4
1

MEMO
COOP. OF. 9 Nº 135/86 "S"

SECRETO

ISLAS MALVINAS

ESTUDIO SOBRE TRANSPORTE

FECHA: 30 de Mayo de 1971

CONFIDENCIAL

NO DEBE PUBLICARSE

Peat, Marwick, Mitchell & Co.

Austral House,

Basinghall Avenue,

London E.C.2.

OBSERVACIONES

1. El estudio es interesante, en caso de tener la responsabilidad de resolución del problema en un futuro no lejano.

2. La solución actual es bastante parecida a la propuesta, salvo que la administración y ejecución del transporte aéreo, corre por cuenta de la ARGENTINA.

3. La información de FFP., de los puertos patagónicos es lo suficientemente completa, detallada, útil y actual como para juzgarla: "UN EXCELENTE TRABAJO DE INTELIGENCIA OPERATIVA".

4. La publicación no entra en la catalogación de la DIVISION DATOS PARA EL PLANEAMIENTO pero considero oportuno guardarla como antecedente de valor.

JORGE GONZALEZ ABADIE
CAPITAN DE FRAGATA
JEFE

30 de mayo de 1971.-

PRIVADO Y CONFIDENCIAL

A Su Excelencia el señor Gobernador
Puerto Stanley
Islas Malvinas.

Su Excelencia:

Fuimos designados por la Administración de Desarrollo de Ultramar en enero de 1971 para efectuar un estudio de la red de comunicaciones de transporte de las Islas Malvinas, con los siguientes términos de referencia:

> "Informar sobre el sistema conveniente de futuras comunicaciones de transporte internas y externas, por aire y/o mar, con el fin de proporcionar el servicio más económico y eficiente y teniendo en cuenta los costos sociales y beneficios, las recomendaciones hechas por la Comisión de Comunicaciones de Transporte de la Colonia, intercambios con el Gobierno de la República Argentina respecto a la promoción de comunicaciones gratuitas y los recursos financieros disponibles o probablemente disponibles para el Gobierno de la Colonia, y presentar recomendaciones".

Hemos finalizado el estudio y presentamos ahora nuestro informe, que esperamos significará una contribución útil para el desarrollo del sistema de transporte de las Islas. En la Sección 1 describimos la naturaleza del problema actual y resumimos nuestras conclusiones y recomendaciones.

Durante la ejecución de la misión encomendada, tuvimos oportunidad de realizar una visita a las Islas en abril de 1971 y, con plena cooperación de las autoridades argentinas que proporcionaron los medios de transporte y colaboración administrativa necesarios a la costa patagónica, en marzo de 1971. Estas visitas contribuyeron a ubicar en perspectiva la información que previamente habíamos reunido en Londres. Estuvimos también en condiciones de discutir con funcionarios argentinos en Buenos Aires los aspectos técnicos y comerciales de los posibles enlaces de transporte con la Patagonia. Les agradecemos su cooperación.

El Apéndice I agrupa a las numerosas personas con las que hemos celebrado reuniones durante el curso del estudio. Deseamos agradecer a todas ellas por el tiempo y el esfuerzo que nos han brindado y por el entusiasmo e interés demostrado.

Durante nuestra visita a Stanley, tuvimos el privilegio de poder asistir a una sesión conjunta del Consejo Ejecutivo y del Consejo Legislativo. Debemos agradecer a los miembros, tanto a los oficiales como a los oficiosos, por esta oportunidad y por las muchas e interesantes discusiones en privado. En particular debemos agradecer a usted y a la señora de Lewis por su hospitalidad.

La Compañía de las Islas Malvinas ha contribuído además a nuestro estudio significativamente, tanto en Londres como en Stanley, proporcionándonos información sobre sus operaciones de transporte. Sin su ayuda, nuestra tarea hubiera sido mucho más dificultosa y nuestra evaluación no tan fundamentada.

Lo saludan atentamente

PEAT, MARWICK, MITCHELL & CO.

ISLAS MALVINAS

ESTUDIO SOBRE TRANSPORTE

- indice -

		Página
1.	INTRODUCCION	
1.1	Descripción del problema	8
1.2	Nuestro enfoque del problema	11
1.3	Resumen de resultados y conclusiones	13
1.4	Estructura del informe	16
2.	PERSPECTIVA	
2.1	Situación económica	18
2.2	Los recursos financieros de que disponen las Islas Malvinas	22
2.3	Situación Política	27
2.4	El rol de la Falkland Islands Company	28
3.	EL PLAN DE TRANSPORTE ACTUAL	30
4.	MOVIMIENTO INTERNO DE PASAJEROS	
4.1	F.I.G.A.S.	33
4.2	"Darwin"	34
4.3	Otros medios de transporte interno	35
4.4	Conclusión	35
5.	PRONOSTICOS DE PASAJES AL EXTERIOR Y DEL EXTERIOR	
5.1	La base	36
5.2	Pronósticos para cada clase de pasajero	37
5.3	Pronósticos de los movimientos de pasajeros al y del exterior.	44

Página

6. CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS DE TRANSPORTE PARA PRODUCCION Y ABASTECIMIENTO. 47

6.1 Producción. 47
6.2 Ganadería. 48
6.3 Abastecimientos. 49
6.4 Combustibles. 50

7. LOS COSTOS DEL ACTUAL PLAN DE TRANSPORTE 55

7.1 Darwin Shipping Ltd. 55
7.2 R.M.S. "Darwin" 55
7.3 Motonave "A.E.S." 56
7.4 Motonave "Forrest" 58
7.5 Costos totales del plan actual para 1970. 59

8. LA FORMULACION DE PLANES DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS.

8.1 La necesidad de planes de transporte alternativos. 60
8.2 Consideraciones preliminares en la formulación. 60
8.3 Descripción de los planes alternativos. 61
8.4 La presentación de los costos e ingresos sobre una base anual. 65
8.5 Costos de instalación anuales. 66
8.6 Costos de transporte marítimo. 67
8.7 El criterio económico. 69
8.8 Pasajeros adicionales a causa de la introducción de un servicio aéreo. 70
8.9 Gastos generales. 71
8.10 Costos y beneficios sociales. 71

		Página
9.	CONSIDERACIONES PARA LA SELECCION DE AVIONES	
	9.1 Tipos considerados.	75
	9.2 Rutas y servicios.	82
	9.3 Costos del servicio aéreo.	85
	9.4 Evaluación de los servicios aéreos alternativos.	93
10.	EVALUACION DE LOS PLANES ALTERNATIVOS	
	10.1 Criterios a considerar.	101
	10.2 Los resultados de la evaluación económica.	102
	10.3 Los aspectos no-económicos.	118
11.	PROPIEDAD DEL BUQUE Y CONTROL	
	11.1 El servicio marítimo.	122
	11.2 El servicio aéreo.	124
	11.3 Puesta en servicio y arreglos transitorios.	125
ANEXO		
	GLOSARIO DE TERMINOS TECNICOS UTILIZADOS	128
APENDICES		
	Por separado.	

TABLAS

		Página
1.1	Resumen del costo económico anual.	15
5.1	Clasificación de los pasajeros al y del exterior entre 1973 y 1980.	37
5.2	Pronóstico de los movimientos de pasajeros al y del exterior entre 1973 y 1980.	46
6.1	Rendimiento para el Reino Unido 1966-1970.	47
6.2	Cálculo de los requerimientos anuales de combustible en las Islas Malvinas.	51
6.3	Correo de las Islas Malvinas 1970.	54
7.1	Costos operativos del R.M.S. "Darwin", 1970.	55
9.1	Cálculos del costo de construcción de un aeropuerto (en libras esterlinas).	93
9.2	Costo del servicio aéreo anual. Ruta: Stanley - Río Gallegos	100
9.3	Costo del servicio aéreo anual. Ruta: Stanley - Comodoro Rivadavia.	99
9.4	Costo del servicio aéreo anual. Ruta: Stanley - Montevideo.	98
10.1	Resumen de los cálculos de requerimientos de transporte anual.	104
10.2	Resumen de los planes de transporte alternativo	106
10.3	Tarifas, costos de flete y otros gastos.	107
10.4	Esquema 1 - Plan actual. Resumen de costos económicos.	109
10.5	Esquema 2 - Enlace marítimo regular con el continente. Resumen de costos anuales.	110
10.6	Esquema 3 - Enlace aéreo con el continente. Resumen de costos anuales.	111
10.7	Esquema 4 - Transbordo de buque. Resumen de costos anuales.	116
10.8	Resumen de costos económicos totales.	121

1. INTRODUCCION

1.1 Descripción del problema

Las Islas

Las Islas Malvinas son pequeñas, están alejadas de cualquier centro de población y no tienen atracción económica significativa para el futuro.

El ambiente es a la vez el de un país y de una ciudad provinciana.

La población total, incluyendo Stanley y la totalidad de los establecimientos es de aproximadamente 2.000 personas.

El sistema de transporte existente

Las Islas cuentan con el servicio en la actulidad, de un costoso sistema de transporte insuficientemente utilizado, compuesto por cuatro elementos principales. La lana es exportada desde Stanley al Reino Unido y las provisiones son traídas desde el Reino Unido por la motonave "A.E.S.". El "Darwin" transporta los pasajeros a y del exterior con destino a Montevideo y procedentes de allí, y se utiliza alrededor de las islas para la salida de la lana. Ambos buques son operados por la Darwin Shipping Ltd., una subsidiaria de la Falkland Islands Company.

El Gobierno de las Islas Malvinas posee y explota la motonave "Forrest", un buque pequeño utilizado para el movimiento de aprovisionamientos, lana y ganado en todas las islas. El Gobierno explota también el servicio aéreo interno, que emplea aviones Beaver montados sobre flotadores para el transporte interno de pasajeros y correo. Otros desplazamientos internos se realizan en Land Rovers, botes pequeños y a caballo.

Tanto el "Darwin" como el "Forrest" y el servicio aéreo producen pérdida en las operaciones, aún cuando no se considere la depreciación, los gastos de instalación o las previsiones para reemplazo. Además, cada uno de los tres servicios es insuficientemente utilizado en función de la capacidad disponible.

Causas de las fallas del sistema existente

Son numerosas las razones que pueden considerarse como factores contribuyentes a la actual ineficacia financiera y operativa, pero se destacan dos en particular.

Las razones políticas han impedido el desarrollo de enlace cortos entre la Patagonia y las Islas. El "Darwin" ha funcionado, por consiguiente, entre Stanley y Montevideo, 1.000 millas o cuatro días hacia el norte.

En segundo lugar, no ha existido la cooperación suficiente entre las operaciones del "Forrest" y las operaciones del "Darwin". Dentro de la estructuración de las actuales tareas no hay lugar para dos buques.

Retiro del "Darwin"

La Falkland Islands Company propone retirar el "Darwin" de servicio para febrero de 1971 sin que se lo reemplace. Esto podría considerarse como una decisión comercial lógica y respetable, especialmente dado que se anticipan mayores erogaciones si el buque va a mantener su clasificación en el Lloyds. La compañía espera obtener el control operativo del "Forrest" para cumplir con la misión interna desempeñada por el "Darwin" y eliminar de este modo la capacidad adicional

existente.

La crisis resultante

Sin el "Darwin", el único servicio de pasajeros disponible para las Islas será a bordo del "A.E.S." o su proyectado reemplazante. La capacidad estará muy limitada y la frecuencia no excederá cinco viajes de ida y vuelta por año. Adicionalmente, el suministro de gasolina, nafta de aviación, productos sudamericanos incluyendo fruta fresca y el correo serán también interrumpidos salvo que se haga una provisión alternativa.

Aún cuando esto causará una importante crisis para la vida en las Islas, al mismo tiempo presenta la necesidad y la oportunidad de considerar el problema del transporte completo y de eliminar de cualquier solución que se adopte, las fallas actuales. Al mismo tiempo además, están realizándose negociaciones con la Argentina con miras a superar las dificultades que han impedido la libre comunicación entre las Islas y la Argentina.

La crisis se ha ido desarrollando durante una cantidad de años y creemos que se la tendría que haber identificado y enfrentado antes de que se obligara a la Falkland Island Company a adoptar la decisión de retirar el "Darwin".

Condiciones de las que depende cualquier solución

La economía de las Islas que depende enteramente de la producción de lana, está pasando por un período de depresión y es probable que siga así. Por consiguiente, es importante que no se imponga a la economía ninguna carga innecesaria. En particular, debe evitarse la disponibilidad de transporte

no utilizado e inutilizable. Esto requerirá cooperación entre el gobierno y la compañía para asegurar que se explota el sistema íntegro como una unidad y no como una serie de partes no relacionadas.

Es también importante que se disponga de una administración operativa competente.

El problema

Nuestra tarea en este estudio ha consistido en determinar la demanda de capacidad de transporte en sus diversas formas, para identificar las diversas maneras de poder satisfacer estas demandas y de evaluar las alternativas a fin de encontrar las soluciones que permitirán llegar al costo total más bajo y satisfacer al mismo tiempo otros criterios, tales como las realidades políticas y económicas.

1.2 Nuestro enfoque del problema

Planes alternativos de evaluación

La tarea que consideramos central en nuestro enfoque fue la identificación de las formas alternativas en las cuales puede satisfacerse la demanda prevista de capacidad de transporte. Ciertas reglas básicas orientan la búsqueda. Por ejemplo, cualquier buque o avión debe ser utilizado intensivamente y deben elegirse aquellos que operen casi hasta el límite de su capacidad de transporte de carga.

Cualquiera de los planes alternativos que fueron considerados, debieron ser comprobados para asegurar que podrían cubrir la demanda y que habría suficiente (pero no excesiva) capacidad de reposición para hacer frente a contingencias tales como mantenimiento no programado o malas condiciones me

teorológicas.

La evaluación de los planes consideró el costo total, tanto de instalación como operativo, en que incurrirán las Islas. Por ejemplo, si un buque va a ser comprado o fletado para utilizarlo exclusivamente en el servicio de las Islas, el costo total de la operación debe ser afrontado por las Islas. Alternativamente, en el caso de un avión que opere ocasionalmente desde el continente, los costos considerados incluyen los gastos de aeropuerto y las tarifas pagaderas a la empresa aérea en el exterior.

La evaluación tuvo además que considerar otros factores, menos aptos para ser estimados cuantitativamente, tales como los antecedentes políticos y la necesidad de contar con una capacidad de reserva y de emergencia, el problema de las finanzas, propiedad del buque y control operativo y la complejidad de los convenios transitorios requeridos durante el proceso de cambio a una estructura de transporte sumamente diferente.

Método de trabajo

Nuestra primera tarea fue desarrollar una descripción completa del sistema existente en función de los buques y aviones en uso, las cargas transportadas, las rutas explotadas la utilización del elemento, los gastos producidos y las entradas. Esta información proveyó las bases para una cantidad de investigaciones distintas. Del estudio de la historia de las cargas transportadas en las diversas rutas y teniendo en cuenta las tendencias identificables, y otros efectos, tales como la declinación en los precios de la lana, el desarrollo

de la industria de extracción de alginatos y el potencial como centro de turismo, ha sido posible preparar cálculos de la demanda de las distintas clases de capacidad.

El costo de los servicios de transporte marítimo existentes proporcionó una guía que, con la información obtenida en otras fuentes, permitió estimar los costos de las diversas alternativas buque/ruta.

Las características operativas del sistema actual atrajeron la atención sobre las fallas que debían evitarse en el futuro.

Ha sido necesario reunir información sobre los gastos y las instalaciones disponibles en diversos posibles puntos de contacto en Sudamérica, especialmente la Patagonia, y calcular los gastos probablemente producidos al operar distintos buques o aviones en las diferentes rutas.

La consideración en conjunto del problema y de los problemas de transporte, nos permitió en general elaborar los criterios sobre cuya base fueron consideradas soluciones alternativas.

1.3 Resumen de resultados y conclusiones

Los planes alternativos

Hemos identificado cuatro planes estructuralmente diferentes a considerar. Dentro de ellos, como variaciones, se incluyen todas las posibles alternativas que probablemente puedan satisfacer los criterios básicos de utilización intensiva de los cascos. El Plan 1 es el sistema actual y se lo incluye por dos razones; para demostrar los costos reales de este sistema y para proporcionar un punto de referencia a par

tir del cual puedan juzgarse las alternativas.

El plan 2 contempla una solución de dos cascos con enlaces externos tanto con el Reino Unido como con Sudamérica y el Plan 3 considera el uso de un enlace aéreo e incorpora, como variación, la totalidad de los diversos servicios aéreos que parecen probablemente aptos para satisfacer, á un costo razonable, la demanda de transporte aéreo de pasajeros. El plan 4 es nuevamente una solución marítima de dos cascos, pero en este caso, se mantiene el enlace con Sudamérica solamente, requiriéndose el transbordo de buque para cualquier pasajero o carga que se dirija al Reino Unido.

Los resultados de la evaluación

Nuestros cálculos de los gastos de instalación y operativos de los diversos planes, se muestran en la Tabla 1.1.

Estos costos incluyen:

- los costos operativos anuales promedio del servicio.
- los gastos de instalación anual equivalentes de los capitales requeridos.

Están reducidos cuando corresponde, por los beneficios procedentes de los pasajeros adicionales originados por un servicio aéreo.

Hemos excluído de la Tabla 1.1 aquellas alternativas de servicio aéreo que no resultan aptas por diversas razones técnicas y operativas.

TABLA 1.1 RESUMEN DE COSTO ECONOMICO ANUAL

Plan	Descripción	Costo Económico Anual
1	Actual	£ 339.100
2	Enlace marítimo regular con la Patagonia.	£ 279.500
3	Enlace aéreo con el continente Sudamericano	
	- Servicio aéreo regular de corta extensión a Río Gallegos.	£ 271.600
	- Servicio aéreo regular de corta extensión a Comodoro Rivadavia.	£ 263.800
	- Britten-Norman Islander a Río Gallegos	£ 237.600
	- Twin Otter DHC-6 De Havilland a Río Gallegos.	£ 277.500
	- HS 748 a Montevideo	£ 335.300
	- LADE (F27)	£ 230.300
4	Transbordo	
	(a) Montevideo	£ 354.000
	(b) Buenos Aires	£ 278.900

Llegamos a la conclusión de que un servicio aéreo a la Patagonia es el mejor medio de proveer movimientos para los pasajeros del exterior. Sobre la base de costo y comodidad para el pasaje, solamente el servicio del Fokker F27 ofrecido por LADE, la línea aérea argentina de desarrollo que opera en la Patagonia, es aconsejable. En el caso de preferirse un servicio con base en la Isla, el uso del Twin Otter DHC-6 de Havilland que opere entre Stanley y Río Gallegos es, en nues-

tra opinión, la mejor elección, por las razones expuestas en la Sección 9.

Los aprovisionamientos y la producción deben transportarse mediante dos buques, uno que opere internamente y el otro que realice el trayecto hacia el Reino Unido y desde el mismo

La diferencia entre el costo económico del actual plan de transporte, tal como lo hemos calculado, y el costo por aplicación del plan que utiliza a LADE, es superior a las £ 100.000 por año. Este es el alcance del menor requerimiento de dinero por parte de las Islas y contribuiría en cierta forma a aliviar los actuales problemas económicos. Adicionalmente puede esperarse que un servicio aéreo proporcione algún estímulo a la economía.

1.4 Estructura del Informe

En la Sección 2 de este informe, establecemos las condiciones económicas y otras que afectan la solución. La Sección 3 describe el sistema de transporte existente y bosqueja los diversos movimientos que tendrán que ser previstos por cualquier sistema nuevo o modificado. En la Sección 4 se eliminan para ser consideradas más adelante, las necesidades de transporte interno de pasajeros, y la Sección 5 desarrolla pronósticos de los futuros movimientos de pasajeros al y del exterior; la Sección 6 aplica el mismo criterio en lo que respecta a la carga y suministros internos y externos.

En la Sección 7 presentamos un análisis de los costos del sistema actual, con el cual deben compararse las diversas alternativas formuladas en la Sección 8.

La Sección 9 contiene una descripción y evaluación detalladas de los diversos enlaces aéreos alternativos para pasa-

jeros al y del exterior, y en la Sección 10, se formula una evaluación completa de las alternativas del servicio de transporte marítimo y se la integra con las cifras correspondiente a las soluciones por enlace aéreo. Las tablas de la Sección 10, presentan los costos económicos anuales de cada una de las alternativas que aparecen para la evaluación final.

La Sección 11 expresa nuestras opiniones respecto al importante punto de la propiedad y control de los diversos buques en las alternativas consideradas.

A la Sección 11 sigue un glosario de los términos utilizados en este informe que tienen interpretaciones técnicas específicas.

Los apéndices han sido compaginados separadamente y contienen aquellos datos e información que, si bien no son necesarios para comprender el informe, fundamentan y refuerzan las conclusiones a las que se ha arribado.

2. PERSPECTIVA

2.1 Situación Económica

Dependencia de la lana

La economía de las Islas depende de la producción y exportación de lana. La producción anual de lana ha permanecido estática en aproximadamente 4,6 millones de libras durante los últimos diez años y no ha cambiado mucho desde principios de siglo, excepto por una leve declinación hasta alrededor de 4,0 millones de libras a principios de la década del 30, seguida por una lenta recuperación. En el transcurso de los últimos treinta años se ha producido un marcado incremento en el rendimiento por oveja y una correspondiente declinación en la cantidad de cabezas ovinas de las Islas.

La producción anual de lana se exporta desde las Islas al Reino Unido, y el precio obtenido en el mercado del Reino Unido es en la actualidad de unos 40 peniques por libra de peso, a tan bajo nivel resulta muy difícil para los productores obtener beneficios. Si bien el consenso de la opinión autorizada es que el precio ha llegado a un mínimo en su prolongada declinación después del auge alcanzado durante la guerra de Corea, no hay razón para predecir ningún incremento significativo en un futuro próximo. La competencia de las fibras artificiales y de las cada vez más poderosas organizaciones de comercialización de los principales países productores de lana no puede menos que combinarse con los problemas de mantener exportaciones adecuadas para la producción de lana de las islas.

Ha existido una larga y bien documentada historia de agotamiento de pasturas. Sobre la base de un reciente estudio

auspiciado por la Administración de Desarrollo de Ultramar, se ha calculado que, realizada la inversión adecuada en cercados y fertilizantes, podría lograrse en los próximos diez años un 20% de aumento en la producción de lana.

La depresión en el precio de la lana hace que la inversión de capital necesaria resulte poco atractiva a corto plazo. No obstante, tal inversión parece ser la única forma de poder incrementar los beneficios que rinde la lana, Podríamos cuestionar que esta inversión podría justificarse por razones puramente comerciales.

Sin tal inversión, la producción de lana y los ingresos derivados es improbable que aumenten. Como resultado habría beneficios limitados disponibles para la mano de obra en el futuro y debemos esperar alguna reducción en las cantidades, debido a la emigración y a la mayor dificultad en la obtención de mano de obra.

Otras oportunidades.

En diversas épocas en el pasado, se han realizado intentos de diversificar la producción de las Islas. Si bien han sido bien intencionadas, por diversas razones han resultado en su totalidad infructuosos.

Dado que cualquier nueva actividad podría ejercer un importante efecto tanto sobre la demanda de transporte como sobre la capacidad de las Islas para proporcionar el apoyo financiero necesario para el servicio, hemos investigado la lista actual de posibilidades, que incluye la diversificación agrícola, petróleo y explotación mineral, recolección de algas y turismo.

Otras formas de producción agrícola, por ejemplo la de carne, han sido consideradas para el futuro. El mejor consejo que puede brindarse es que, a pesar de su reciente performance de precios, la lana es todavía el producto más apropiado de las Islas. No es perecedera, se almacena y transporta fácilmente y puede producirse con pasturas pobres. Además, la cría de ovejas es la única actividad conocida por el personal de las granjas y serían grandes las dificultades que entrañaría un cambio.

Hemos averiguado que la estructura geológica de las Islas es tal que resulta improbable que se encuentren jamás petróleo o minerales explotables.

Alginate Industried Ltd. están investigando la posibilidad de recoger algas para la extracción de alginatos. Es éste un proyecto sólidamente fundamentado, y si sigue adelante, lo que parece probable, introducirá un movimiento marítimo adicional en las Islas por la exportación de las algas desecadas. Los procesos de recolección y secado no requieren trabajo intensivo y no se prevé un aumento importante en el número de trabajadores. El beneficio para las Islas surgirá de las regalías que pueden ascender a tanto como £ 35.000, de los gravámenes impuestos a una compañía que estuviera registrada en Stanley, y lo que es más importante, de los pasajeros adicionales que contribuirían al movimiento al y del exterior.

El turismo es una actividad que, según se espera, va a aumentar si se proporciona un enlace aéreo con el continente. Si bien nunca tendrá más que un reducido volumen, sectores sumamente especializados del mercado, el tráfico adicional

podría contribuir al costo del servicio aéreo.

Substitución de Importaciones

La baja en el mercado de lanas y el aumento de los precios de los suministros importados debe llevar a una reducción en la demanda de importaciones y a una creciente conciencia de las oportunidades para la producción local de algunos de los productos básicos de primera necesidad. Durante nuestra visita a las Islas, quedamos sumamente sorprendidos por la virtual ausencia de una actividad comercial local en pequeña escala. Los ejemplos que se citan comúnmente de que para limpieza a seco de la ropa y compostura de zapatos hay que recurrir a Montevideo, son menos importantes que los siguientes:

- no hay pesca comercial regular,
- la carne disponible, principalmente de cordero y vaca, no se corta en trozos chicos,
- las papas y los tubérculos son importados,
- no existe un sistema para exportar cualquier excedente de la producción hortícola o de los productos lácteos precedentes de las granjas de Stanley.

Esperamos que las presiones económicas en el futuro harán necesaria esta clase de actividad y esperamos poder ver su evolución.

Derivaciones para el problema del transporte

De nuestras consideraciones sobre la situación económica general de la Colonia, hemos llegado a la conclusión de que, en un futuro previsible:

- la producción de lana y los ingresos derivados de la misma continuarán aproximadamente en el actual nivel,
- el aumento de los costos llevará a una lenta declinación en la mano de obra de las granjas, frente a un standard de vida declinante y por consiguiente tendrá que incrementarse la productividad,
- la presión ejercida para la substitución de importaciones, llevará a una disminución en la demanda de alimentos importados,
- la recolección de algas contribuirá a la demanda de capacidad de embarque pero la intención de la Alginate Industries Limited es proveer sus propios buques. La fecha de iniciación de tal servicio de transporte es todavía demasiado lejana y demasiado imprevisible como para que se la incluya dentro de la capacidad disponible,
- la recolección de algas y el turismo contribuirán a la demanda de capacidad para transporte de pasajeros.

2.2 Los recursos financieros de que disponen las Islas Malvinas

De la Sección 2.1 surge que la Colonia debe esperar que continuará sufriendo los efectos sobre su economía, del aumento de los costos de importación y la baja de los precios de la lana. Las Islas tienen una orgullosa tradición de independencia económica y su capacidad para cubrir, con sus propias reservas y circulante, el capital y los gastos de explotación de cualquier plan de transporte, serán un factor importante en la adopción de decisiones.

La escala y frecuencia de cualquier servicio debe tomar

en cuenta la capacidad de las Islas para costear el servicio.

Ingresos y erogaciones

Dado que los cálculos y cuentas del Gobierno de las Islas Malvinas funcionan sobre una base de dinero en efectivo y no hay provisiones para la depreciación o el eventual reemplazo de los bienes que constituyen el activo, la interpretación no es fácil cuando el gobierno está explotando servicios tales como el Servicio Aéreo del Gobierno de las Islas Malvinas (FIGAS) la motonave "Forrest", la generación y distribución de electricidad y la organización de correos y telecomunicaciones.

Las razones son:

- ingresos y erogaciones se consideran separadamente,
- los gastos de instalación se amortizan en el año de la compra, lo que ofrece un cuadro impreciso de los bienes de gran valor que integran el activo,
- otras erogaciones tales como pensiones, pasajes de ultramar y costos de explotación se hacen sobre una base de efectivo, de modo que una transacción que se realic en un año se considera como si se aplicara íntegramente a ese año.

Los ingresos de la Colonia surgen en dos formas: como resultado de la prestación de servicios por los cuales se recibe pago, y de las fuentes fiscales, tales como derechos aduaneros, impuestos a los réditos personales, impuestos a las compañías y renta sobre inversiones. Los cálculos para 1970-71 demuestran que, de un "ingreso ordinario total" calcu lado en £ 489.000, £ 130.000 precederán según se espera, de

la "aviación", "electricidad" y "correos y telecomunicaciones Se calcula que estos servicios demandarán en gastos ordinarios, excluyendo los gastos fijos, la suma de £ 100.000. Del ingreso remanente de £ 359.000 requeridas para cubrir, entre otros rubros, instrucción básica, asistencia sanitaria, obras públicas, administración y servicios de bienestar social, £ 209.000 procederán, según se estima, de la renta de la inversión, y de las empresas e impuestos a las ganancias. Estos tres ítems son muy difíciles de calcular, dependiendo de cómo influyen en las tasas de interés de las inversiones extranjeras y de los beneficios obtenidos (o de las pérdidas producidas) por el reducido número de empresas registradas en la Isl

El Gobierno de la Colonia no prevé sus ingresos y erogaciones con más de un año de anticipación. En verdad, con poco control o influencia sobre una mayor parte de sus ingresos sería insensato hacerlo. Sin embargo, el Tesorero Colonial no advirtió que incluso después de la eliminación de los subsidios para transporte marítimo y servicios postales, no está en condiciones de anticipar un superávit anual en ningún momento de un futuro próximo, debido a la prevista disminución en los impuestos de las compañías.

Sería útil llamar la atención sobre las oportunidades que existen para reducir los gastos en que se incurra. Los ejemplos de F.I.G.A.S. y "Forrest" se presentan en los Apéndices 12 y 18, y condiciones similares parecen imperar en todos los otros servicios. Sería posible, reduciendo la calidad de los servicios en parte y el costo en gran medida, lograr una reducción de los ingresos ordinarios en tanto como £ 100.000. Si bien es éste un cálculo óptimista y requerirá

tiempo lograr este objetivo, y esfuerzo sostenerlo, proporciona un indicio de la importancia de estas oportunidades.

A falta de la necesaria administración minuciosa, la colonia requerirá asistencia presupuestaria dentro de los próximos años; una buena gestión administrativa podría permitir que continuara la independencia económica.

Por consiguiente, no es posible realizar un cálculo preciso de la disponibilidad de ingresos procedentes, de los servicios al y del exterior. La evaluación de los planes de transporte alternativos de la Sección 10, se preocupa más del costo total anual de un servicio que de quien absorbe este costo. Corresponde a los empresarios, de acuerdo con el gobierno establecer los niveles de tarifas y tipos de flete que permitirán a los usuarios beneficiarse con el servicio y proporcionar una adecuada ganancia sobre el capital. El problema del subsidio surgiría solamente si las tarifas en otra forma resultaran excesivas.

Reservas

Los bienes del activo del Gobierno de las Islas Malvinas en efectivo y en fondos diversos, asciende a unos dos millones de libras esterlinas. Los Fondos de Reserva y de Desarrollo han sido establecidos con las ventas de tierras y los excedentes de las rentas en el pasado. El dinero es invertido por los Agentes de la Corona en Londres y el valor de mercado eera de £ 254.000 al 30 de junio de 1970. Estos fondos han sido comprometidos para cubrir los desembolsos por capitalización y los déficits de ingresos respectivamente. El Tesorero Colonial espera que se utilizarán activamente en los pró-

ximos años para satisfacer los compromisos de gastos y que se agotarán rápidamente.

La mayoría de los bienes de activo restantes constituyen fondos comprometidos, por ejemplo el Fondo Bancario de Ahorros y el Fondo de Garantía de Documentos. El Fondo Bancario de Ahorros tenía un valor en plaza de £ 1.370.000 al 30 de junio de 1970.

Las inversiones en el Reino Unido están redituando actualmente alrededor de 7½% anual, y dado que el Banco de Ahorros paga a los depositantes el 2½%, el Fondo es un contribuyente substancial a los ingresos de la Colonia, produciendo un neto del 5½%.

El gobierno tiene libertad para otorgar préstamos de este fondo y surge la posibilidad de hacerlo para financiar la construcción de un aeropuerto o la compra de un buque.

Debe reconocerse que el costo de tal préstamo es el 7½%, el ingreso que se pierde como resultado de no tener ese capital invertido. Por consiguiente, el circulante necesario para hacer frente a tal préstamo tendría que ser de la misma magnitud que el requerido para un préstamo proveniente de una fuente exterior. Además, el gobierno de la Colonia, podría verse obstaculizado por una disminución en los depósitos en el Banco de Ahorro, una posibilidad que puede surgir en el actual clima económica. No recomendamos por consiguiente que el gobierno gire sobre estos Fondos para financiar ninguna inversión.

Conclusión

De nuestro análisis de su posición de ingresos y reser-

vas, llegamos a la conclusión de que, sin ayuda, la Colonia no estará en condiciones de suministrar el capital necesario o de cubrir los reembolsos de cualquier capital tomado en préstamo, requerido para aplicar un nuevo sistema de transporte.

Así como debe reducir los gastos que inciden sobre sus servicios realizando todas las economías razonables, el Gobierno de las Islas Malvinas puede necesitar ayuda financiera externa para cubrir los gastos de capital necesarios para el establecimiento de transportes. En nuestra opinión la Colonia debe estar preparada, en consecuencia, para hacer frente con sus ingresos a cualquier gasto de explotación y gastos de mantenimiento que sean su responsabilidad.

El reemplazo eventual de cualquiera de los bienes poseídos, tales como aviones y buques deben ser costeados con los ingresos. Para este fin será necesario establecer un sistema contable que incluya la depreciación como uno de los gastos.

2.3 Situación política

En el curso de este estudio hemos discutido con funcionarios argentinos los aspectos técnicos y comerciales de los posibles enlaces con la Patagonia y pudimos visitar todos los puertos y aeropuertos de la Patagonia con los cuales podrían establecerse estos enlaces.

En nuestras conversaciones con los funcionarios argentinos, nos describieron las propuestas que han presentado para el establecimiento y explotación de servicios marítimos y aéreos. Hemos resumido nuestra interpretación de estas propues-

tas en los Apéndices 25 y 26. En particular, la propuesta de un servicio aéreo es atractiva por razones financieras y operativas.

Hay fundamentos en las propuestas argentinas que se basan en la afirmación (que el Gobierno de Su Majestad no acepta) de que las Islas Malvinas son parte de la Patagonia y de que todos los subsidios, incentivos de desarrollo y cualquier otro tratamiento especial, se extiende a las Islas Malvinas.

Al reconocer los temores que experimenta la comunidad de las Islas de que pasarán a ser totalmente dependientes, ya sea para su comercio futuro como para los servicios de pasajeros, en Sudamérica, hemos supuesto que no se cuenta exclusivamente un solo país sudamericano.

Con una visión de futuro, un servicio de transporte con la Argentina llevará probablemente a un mejor entendimiento entre las dos comunidades.

2.4 El rol de la F.I.C.

La Falkland Islands Company (F.I.C.) realiza la única actividad comercial importante desarrollada en las Islas. A través de las granjas de su propiedad y de los intereses de sus directores, tiene el control de más del 60% de la producción de lana. Por medio de su subsidiaria, la Darwin Shipping Limited, opera los únicos servicios regulares de pasajeros y carga para las Islas.

La F.I.C. es una empresa pública, cuyas acciones se cotizan en la Bolsa de Londres. Como organización comercial, las consideraciones de orden social son pertinentes solamente en cuanto contribuyen a sus objetivos de beneficio y supervivencia. En el pasado, la Compañía ha considerado la provisión

de servicios de pasajeros, si bien con subsidios del gobierno como parte necesaria aunque no lucrativa, de su actividad comercial íntegra.

El R.M.S. "Darwin" está ahora en edad y en condiciones que exigen gastos mayores, ya sea para mantenerlo o para conseguir un reemplazante. Justificadamente, la F.I.C. no desea comprometerse en esta inversión de la cual no considera que obtendrá beneficio. Prefiere concebir su futuro en el transporte, en carácter de armador de los buques que exportan la producción de lana y traen los abastecimientos. Este servicio sería explotado comercialmente, es decir a tarifas inferiores (suponiendo el costo actual) que el servicio de carga corriente que se requiere para subvencionar al R.M.S. "Darwin". La F.I.C. espera que el Gobierno de las Islas Malvinas provea, o disponga el servicio de pasajeros y cree que debería establecerse un servicio aéreo con la Patagonia.

La posición de influencia y control de la Compañía es tal que cualquier plan trazado para satisfacer las necesidades de transporte a largo plazo de las Islas, debe ser aceptable para la F.I.C. en tanto incluya la exportación de lana.

Sea cual fuere la alternativa por la que se opte finalmente para su aplicación, la F.I.C. estará involucrada en la operación de por lo menos, parte del sistema. Creemos, por razones comerciales, que la F.I.C. debe estar involucrada en el proceso de adopción de decisiones, contribuyendo así a la selección de un plan que sea aceptable para todas las partes intervinientes y que representará un costo total limitado para la Colonia.

3. EL PLAN DE TRANSPORTE ACTUAL

Tres son los buques que se utilizan en el actual plan de transporte: la motonave "A.E.S.", el R.M.S. "Darwin" y la motonava "Forrest". El "A.E.S." es un buque de 948 toneladas de registro neto con una eslora total de 258 pies. Fue construído en 1957 y es propiedad de A.E.Sorrenson, estando matriculado en Svendborg, Dinamarca, Los oficiales y la tripulación son daneses. La F.I.C. lo explota con un contrato de fletamento por tiempo para realizar cuatro viajes anuales de ida y vuelta a las Islas Malvinas transportando abastecimientos, correspondencia simple, gas oil y algunos pasajeros hacia el sur, y producción, correspondencia simple y algunos pasajeros hacia el norte. La producción se transporta en tres viajes y en el cuarto llevan hasta el Reino Unido la madera que cargan en el Río de la Plata con un subcontrato de fletamento.

"El "R.M.S. "Darwin" es un buque de 739 toneladas de registro neto y una eslora total de 237 pies. Fue construído en 1957 especialmente para el tráfico con las Islas Malvinas. Es propiedad de la Darwin Shipping Ltd. (D.S.L.), una subsidiaria que pertenece íntegramente a la F.I.C., registrada en las Islas Malvinas. El R.M.S. "Darwin" está matriculado en Stanley, Sus oficiales son en general mavineros y su tripulación está integrada por malvineros y uruguayos. Realiza anualmente doce viajes de ida y vuelta a Montevideo transportando pasajeros, correspondencia aérea, algunos suministros y combustible en tambores con destino al sur, y pasajeros, correspondencia aérea y tambores de combustible vacíos hacia el nor-

te. El R.M.S. "Darwin" recoge también producción, ganado y correspondencia en las granjas y entrega suministros, combustible en tambores, gas oil a granel y alguna correspondencia a las granjas. Transporta además pasajeros dentro de las Islas Malvinas, muchos de los cuales son turistas. En la actualidad necesita reparaciones importantes y será retirado del servicio con el exterior a fines de 1971. La F.I.C. tiene el propósito de utilizarlo para el servicio de transporte interno hasta febrero de 1972, en cuya oportunidad espera venderlo.

La motonave "Forrest" es un buque de 47 toneladas de registro neto con una eslora total de 86 pies, construído en 1967 especialmente para el desempeño de su actual misión. Es propiedad de la F.I.C. y está matriculado en Stanley. Entrega suministros, algunas cantidades de gas oil a granel, combustible en tambores y alguna correspondencia a las granjas y recoge una pequeña cantidad de productos. Dentro del actual plan de transporte, tiene que transportar una cantidad insuficiente de carga y por esta razón se lo aprovecha deficientemente. El "Forrest" realiza viajes anuales al continente sudamericano. Estos viajes son riesgosos y deberían evitarse. Cuatro de sus oficiales son funcionarios del gobierno establecido y el resto de los tripulantes es personal de las Islas.

Los requerimientos de combustible a granel de la Colonia han sido satisfechos previamente por el Ministerio de Defensa del Reino Unido. Grandes buques cisterna han hecho escala y descargado el suministro correspondiente a más de un año, en los tanques del Almirantazgo, en el Camber. El Ministerio de Defensa ha informado que este servicio no continuará y que

la F.I.C. debe efectuar convenios alternativos.

Los buques del British Antarctic Survey, el R.R.S. " "Bransfield" y el R.R.S. "John Biscoe" hacen escala en varias oportunidades en Stanley durante el verano austral. E. B.A.S. sólo formula ocasionales pedidos de servicios de transporte a las Islas Malvinas y poco contribuye a ellos. Con el fin de conservar la independencia operativa desean que se continúe en esta forma.

Los buques transportan correspondencia hasta las Islas Malvinas y desde las mismas podrían estar disponibles en una emergencia para transportar pasajeros al continente sudamericano o para el transporte de la producción al Reino Unido. E. H.M.S. "Endurance" también hace escala ocasionalmente en Stanley, pero sólo puede contribuir con un ocasional servicio postal.

Hay una cantidad de pequeños buques que operan en las Islas Malvinas. Tienen capacidad y velocidad de servicio limitadas y sólo puede contarse con ellos para el transporte de cargamentos en rutas cortas entre granjas.

4. MOVIMIENTO INTERNO DE PASAJEROS

4.1 F.I.G.A.S.

El principal medio para el movimiento interno de pasajeros es el Servicio Aéreo del Gobierno de las Islas Malvinas (F.I.G.A.S.), que presta un servicio esencial a la gente que vive en las granjas. El F.I.G.A.S. fue establecido a principios de la década del 50 y opera actualmente con dos hidroaviones "Beaver" de Havilland. En el Apéndice 12 se dan detalles más completos de los volúmenes de pasaje y de los costos operativos. En resumen, los movimientos anuales de pasajeros ascienden en la actualidad aproximadamente a 3.700 y puede esperarse que aumenten. El F.I.G.A.S. opera con périda y recomendamos en el Apéndice 12, que la calidad del servicio brindado, que es actualmente muy alta, sea substancialmente reducida.

Teóricamente, parecería que debe haber una oportunidad para la integración de los servicios aéreos internos y de los proyectados al y del exterior. Sin embargo, de la consideración de los siguientes factores, resulta evidente que el movimiento interno de pasajeros debe separarse completamente de los problemas con el movimiento exterior:

- la distancia máxima en el sector interno es de aproximadamente 170 millas; el punto de enlace más cercano en el exterior está a 430 millas en Río Gallegos.
- la calidad de las pistas de aterrizaje que podrían construirse en cualquier granja, sería muy baja; el avión más pequeño considerado en la Sección 9 para el enlace con el exterior, el Britten-Norman Islander, podría utilizarse en rutas interiores con pistas de

aterrizaje apropiadas pero de baja calidad, pero resulta muy poco atractivo, por razones técnicas, para el enlace con el exterior. Internamente, no podría operar ningún otro candidato que también cumpliera con el servicio externo.

- los volúmenes de pasaje de los sectores internos son reducidos y, si bien esto podría modificarse introduciendo un servicio programado, es improbable que los volúmenes de esos sectores aumenten jamás lo suficiente como para justificar la capacidad del "Islander".

4.2 "Darwin"

El "Darwin" contribuye a los movimientos internos de pasajeros, pero en esta misión, como en todas las otras, se utiliza por debajo de su nivel de capacidad. El Apéndice 13 muestra un análisis de los movimientos internos de pasajeros que efectúa el "Darwin". Las razones principales por las cuales la gente utiliza el "Darwin" internamente son:

- traslados hacia y desde los establecimientos navales, con las pertenencias perosnales, a la iniciación y vencimiento de contratos;
- tráfico turístico, en el que se aprovecha la oportunidad de ver la vida en las granjas.

Como después del retiro del "Darwin" tendrá que disponerse de capacidad de transporte de carga para el movimiento de suministros y producción, también pueden transportarse las pertenencias personales. Los pasajeros podrán trasladarse utilizando el F.I.G.A.S. y puede descontarse que el tráfico turístico será reducido y no esencial. Llegamos a la conclusión de que en un plan futuro no es necesario incluir las provi-

siones correspondientes a los movimientos por transporte marítimo de pasajeros en el interior.

4.3 Otros medios de transporte interno

Los movimientos internos también se efectúan utilizando:

- land rovers, sobre caminos inexistentes, a velocidades muy bajas,
- "schooners", un nombre colectivo con el que se designa a las pequeñas embarcaciones que operan alrededor de las islas más pequeñas,
- caballos, para el traslado seguro, aunque lento, entre las establecimientos rurales.

Es obvio que ninguno de estos movimientos tiene influencia alguna en el problema del transporte y, aparte de formular la observación de que el uso de estos recursos puede aumentar ligeramente si el F.I.G.A.S. y cualquier servicio de transporte marítimo interno ofrecieran una frecuencia inferior a la actual, no los tendremos en cuenta.

4.4 Conclusión

El problema del transporte interno de pasajeros no está relacionado con los requerimientos de transportes al y del exterior, y por consiguiente puede ser considerado principalmente como un problema de características propias.

5. PRONOSTICOS DE PASAJES AL Y DEL EXTERIOR

Los pronósticos de la cantidad de pasajeros al y del exterior durante el período 1973-80 se han formulado en la siguiente forma. Los pasajeros de 1970 han sido clasificados de acuerdo con la razón esencial de su viaje. Estas cifras han sido ajustadas para formar un nivel básico para cada clase, partiendo del cual se han efectuado cálculos separados para cada clase de pasajeros.

5.1 La base

La base ha sido construída en la siguiente forma. La cantidad promedio de pasajeros entrantes en el R.M.S. "Darwin" por año durante el período 1962-70 y el número promedio de pasajeros entrantes en el "A.E.S." anualmente durante el período do 1967-70, ha sido agregada para dar el número total de pasajeros entrantes a los efectos de esta base, 357. La emigración neta es entonces la diferencia entre este total (357) y el total correspondiente para los pasajeros salientes (384) Los promedios simples durante el período 1962-70 han sido considerados como "base" debido a que no se ha manifestado ninguna tendencia importante en el número total de pasajeros de cada año durante este período. Los Apéndices 3,4,6 y 7 contienen detalles históricos de los movimientos de pasajeros

La Tabla 5.1 clasifica a los pasajeros de 1970. por cada clase, las cifras que corresponden de entradas y salidas son promediadas y luego aumentadas en forma prorrateada, de manera tal que su total iguale el número total de pasajeros en la base.

Tabla 5.1 Clasificación de los pasajeros al y del exterior durante 1970

Clase de Pasajero	1970		1970	
	Entrada	Salida	Promedio	Base
E.S.R.O.	15	33	24	25
Negocios* - Sudamérica	32	22	27	28
- EE.UU y Otros	107	158	133	136
Licencia/vacaciones*				
- Sudamérica	8	13	11	11
- Reino Unido y Otros	76	84	80	82
Servicios Médicos	25	24	25	26
Educación - Sudamérica	14	14	14	14
- Reino Unido	8	6	7	7
Turistas	32	21	27	28
Total	317	375	348	357

* excluída E.S.R.O

5.2 Pronósticos para cada clase de pasajeros.

Organización de Investigación Espacial Europea (E.S.R.O.)

A partir de mediados de 1972, la cantidad de personal metropolitano de la E.S.R.O. más sus familiares, se reducirá según se espera de 45 a 35 y el período de contrato será reducido de tres años, a dos años. Se espera también que si existe un enlace aéreo, todo el personal podría costearse y se tomaría unas vacaciones en Sudamérica durante su período de contrato. Además, se calcula que habrá seis visitantes por

año. Por lo tanto, se prevé que los pasajeros de E.S.R.O. totalicen 41 por año en viaje de ida y regreso existiendo un enlace aéreo y que totalicen 24 por año sin enlace aéreo.

El "British Antartic Survey" (Grupo de Investigación Antártico Británico) (B.A.S.)

Actualmente, el personal del B.A.S. es transportado hacia y desde el territorio Antártico por el R.R.S."Bransfield y el R.S.S. "John Biscoe" y no utiliza, y generalmente no prevé utilizar, los medios para transporte de pasajeros de las Islas Malvinas. Sin embargo, si hubiera una línea aérea que pudiera ser utilizada por los visitantes y si se pudiera contar con combustible en Stanley, los buques del B.A.S. no tocarían Punta Arenas, ahorrando así costos de navegación y derechos portuarios. Se prevé que ascendería a 11 el promedio anual de visitantes que utilizarían una línea de transporte aéreo.

La "Alginate Industries Ltd." (A.I.L.)

Actualmente, la A.I.L. recoge algas en aguas escocesas e irlandesas de las cuales produce alginatos, sales orgánicas polímeras de ácido algínico. Estas sales son utilizadas en una amplia variedad de industrias como se señala brevemente en el Apéndice 14. La A.I.L. produjo aproximadamente 5.000 toneladas de alginatos en 1970 y prevé que su producción continúe aumentando pero a un ritmo menor que el 12% anual actual, Se considera que la capacidad de las aguas escocesas e irlandesas tiene un límite anual equivalente a 8.000 toneladas de alginatos. Cuando se alcanza este límite la A.I.L.

intenta recoger algas en las Islas Malvinas. Sobre la base de estas cifras, la fecha de iniciación de actividades sería 1976. La cantidad inicial de operaciones sería de 25 para aumentar hasta 41 en 1980. Suponiendo que los dos tercios de los empleados fueran casados con dos personas a su cargo cada uno, que un sexto fueran solteros y que un sexto fueran empleado localmente, la cantidad de operarios metropolitanos más las personas a su cargo sería igual a 13/6 veces la cantidad de operarios.

Teniendo en cuenta un contrato de cuatro años, en 1980 se requerirán 1/4 x 41 x 13/6 = 22 pasajes de salida y una cantidad equivalente de pasajes de entrada para sus reemplazos. A estos deben sumarse 6 visitantes por año, lo que significa un total de 28 pasajes en 1980.

Si la cantidad continúa aumentando después de 1980 se requerirán aproximadamente otros 5 x 13/6 = 11 pasajes de entrada. Estos se tienen en cuenta más adelante, bajo el título de emigración neta.

Hasta 1976, o hasta el momento en que la A.I.L. comience a recoger algas en gran escala, se requerirán aproximadamente 2 pasajes de regreso por año para los operarios y personas a su cargo, y dos pasajes de regreso por año para los visitantes. Estos cálculos no dependen de la existencia de una línea aérea.

Negocios que no dependen de la E.S.R.O., la B.A.S. y la A.I.L.

Si hubiera alguna línea aérea habría un aumento en la cantidad de pasajeros de negocios dada la mayor brevedad de viaje, las características menos desagradables del mismo, la mayor frecuencia del servicio y la mayor capacidad ofrecida. Se supone que los pasajes de negocios con destino al continente sudamericano aumentarían en un 25%, pasando a ser de 28 a 35 por año, y que los pasajes de negocios con destino al Reino Unido aumentarían en un 10%, pasando a ser de 136 a 150 por año.

Licencias/vacaciones que no dependen de la E.S.R.O., la B.A.S. y la A.I.L.

Asimismo, debido a la mayor brevedad, las características menos desagradables, la mayor frecuencia y disponibilidad del servicio, se prevé que las licencias/vacaciones tomadas en América del Sur aumentarían de 11 a 15 por año si hubiera un servicio aéreo.

Por otra parte, es posible que las presiones económicas reduzcan el trabajo de los establecimientos navales y del F.I.G. enmun 15% en 1980 y por consiguiente, que reduzcan la cantidad de pasajes a y del Reino Unido requeridos. Se prevé una reducción de un 20%, de 82 a 66 por año en 1980, sin tener en cuenta la existencia de un servicio aéreo.

Trabajo de Estación

Si hubiera un servicio aéreo algunos establecimientos rurales encontrarían económicamente atractivo contratar personal proveniente de América del Sur para realizar el trabajo de estación durante la época de esquila. Se supone que en 1980 el personal que integraría dicha fuerza de trabajo de estación ascendería a 20.

Servicios Médicos

El hospital de Stanley está lo bastante bien equipado como para satisfacer casi todas las necesidades de amergenci La necesidad de una evacuación de emergencia ha sido rara. Lo pacientes que no requieren intervenciones quirúrgicas de eme gencia seguirían viajando al continente sudamericano en igua cantidad que actualmente, es decir 26 por año.

Educación

La existencia de un servicio aéreo permitiría a los niños regresar a las Islas Malvinas desde América del Sur dura te sus breves vacaciones. Esto, junto con la convicción de q un padre puede estar junto a su hijo más rápidamente, si fue ra necesario, aumentará posiblemente la cantidad de niños que asistan a escuelas de América del Sur en aproximadamente un 20% en 1980, es decir de 14 a 17.

No se prevé que los padres utilicen la conveniencia de un servicio aéreo para visitar a sus hijos en la escuela, sino que preferirían que sus hijos volvieran a su casa. Supo-

niendo que el 75% de los niños regresaran tres veces por año, la canridad de pasajes requeridos sería: (17 x 0.75 x 3) + (17 x 0.25) = 42 por año.

Se supone que la cantidad de niños que asistan a escuelas del Reino Unido seguirá siendo la misma.

Turismo

Se considera que, en relación con el actual nivel de movimiento, la introducción de un servicio aéreo crearía una demanda significativa de visitas turísticas tanto por parte de residentes de América del Sur como por parte de quienes se interesan por la fauna, provenientes de todas partes del mundo. El ritmo de crecimiento de este tráfico depende de la proporción de alojamientos e instalaciones provistos. El Sr. Leonard Hill, de Birdland, Bourton-on-the-Water, Gloucesterchire, se ha mostrado interesado en construir un observatorio de pájaros para alojar a 24 turistas en una isla de los alrededores. Suponiendo que en 1980 se iniciara un plan a este nivel, un servicio aéreo quincenal y una temporada de 16 semanas, se produciría un aumento de 24 x 8 = 192 turistas por año, por encima del actual nivel de 28 por año.

No hemos encontrado ningún otro interés comercial en el desarrollo de instalaciones destinadas al turismo, pero es razonable esperar que un servicio aéreo estimularía dicho interés.

Teniendo en cuenta los pronósticos con respecto a los pasajeros, se puede apreciar que el turismo desempeñará un

rol muy importante en el aumento de demanda de pasajes. Dado que el turismo dependerá de la iniciativa de unos pocos individuos resulta extremadamente difícil hacer una predicción.

Emigración Neta

La disminución en un 15% del trabajo en los establecimientos rurales y granjas , el F.I.G., a la que nos hemos referido anteriormente, conducirá a la emigración de aproximadamente 1600 x 0.15 = 240 personas en 1980. Esto se verá compensado en parte por la cifra de operarios del A.I.L., más personas a su cargo, que asciende a 41 x 13/6 = 89, a la que nos hemos referido anteriormente. Por consiguiente, la emigración neta durante los ocho años será término medio de (240-89)/8 = 19 por año, por encima de su nivel existente de 27 por año. Por lo tanto, se supone que la emigración neta total será de 19 + 27 = 46.

5.3 Pronóstico de movimientos de pasajeros al y del exterior

Estos pronósticos están resumidos en la Tabla 5.2, que dá los totales. Si bien los pronósticos para algunas clases dependen de suposiciones arbitrarias, y pueden parecer por consiguiente poco confiables timados por separado, los errores de pronóstico tenderán a anularse mutuamente en los totales de los pronósticos. La confiabilidad del total es, por consiguiente, mucho mayor que la confiabilidad del pro-

nóstico para cada clase.

En las siguientes evaluaciones los cálculos se han basado en el promedio de pronósticos para 1973 y 1980. Es decir, (734 + 804)/2 = 769 sin un servicio aéreo y (898 + 1392 /2 = 1145 con un servicio aéreo. En cada caso, se supone que habrá un total de 72 pasajeros que entran y que salen directamente hacia el Reino Unido por vía marítima. Esto significa digamos, 700 sin servicio aéreo y 1080 con servicio aéreo

Tabla 5.2 Pronósticos de pasajeros externos correspondientes a 1973 y 1980

Clase de Pasajero	Base	Pronóstico ~~con~~ sin un servicio aéreo		Pronóstico ~~sin~~ con un serv. aéreo	
		1973	1980	1973	1980
E.S.R.O.	25	24	24	41	41
B.A.S.	-	-	-	11	11
A.I.L.	-	4	39	4	39
Negocios A- Sudamérica	28	28	28	35	35
- Reino Unido y otros	136	136	136	150	150
Licencia/vacaciones A					
- Sudamérica	11	11	11	16	16
- Reino Unido y otros	82	66	66	66	66
Trabajo de Estación	-	-	-	-	20
Servicios Médicos	26	26	26	26	26
Educación-Sudamérica	14	14	14	42	42
- Reino Unido	7	7	7	7	7
Turismo	28	28	28	28	220
TOTAL DE PASAJES DE ENTRADA	357	344	379	426	673
Emigración neta	27	46	46	46	46
TOTAL PASAJ. SALIDA	384	390	425	472	719
TOTAL DE PASAJES	741	734	804	898	1392

A excluído personal de E.S.R.O., B.A.S. y A.I.L.

6. PRONOSTICO DE LOS REQUERIMIENTOS DE TRANSPORTE PARA PRODUCCION Y SUMINISTROS

Dentro del contexto de los requerimientos de transporte de las Islas Malvinas se ha encontrado que todo lo que no sea un simple pronóstico complica innecesariamente el análisis y hace más difícil la interpretación. Las razones para ello son, en primer lugar, que no se prevé que los niveles de producción y consumo de las Islas Malvinas aumenten o disminuyan significativamente y, en segundo lugar, quelos volúmenes actuales son pequeños.

Producción

La Tabla 6.1 indica el nivel de producción durante el período 1966-1970. Si se continúan aplicando los actuales métodos rurales, no es de esperar que cambie el nivel de producción. Se supone que la producción combinada de lana y pieles seguirá siendo de 4.970.000 libras anuales = 2.220 toneladas anuales. Esto equivale a 8500 fardos por año.

TABLA 6.1

PRODUCCION CON DESTINO AL REINO UNIDO, 1966-1970

Año	Lana		Pieles		Total	
	fardos	libras	fardos	libras	fardos	libras
1966	8157	4.849.696	522	290.637	8679	5.140.333
1967	7817	4.608.228	481	275.162	8298	4.883.390
1968	7738	4.524.857	485	275.718	8223	4.800.575
1969	7947	4.667.589	498	276.483	8445	4.944.072
1970	8051	4.662.422	492	279.540	8543	4.941.962
Promedio	7942	4.662.558	496	279.508	8438	4.942.066
lbs/fardo	587		563		585	

Según el reciente informe de Davies y otros sobre "Las Industrias del Ganado Ovino y Vacuno en las Islas Malvinas" se ha indicado que con el empleo subvencionado de fertilizantes el nivel de producción podría elevarse en un 20% durante los próximos diez años. Creemos que esta apreciación es bastanre optimista; pero teniendo en cuenta la posibilidad, se han especificado buques con capacidad para absorber dicho aumento. Dado que el precio neto, después de los costos de transporte, de los cueros vendidos en Europa es ahora muy reducido se excluye a los cueros de los requerimientos de transporte pues no justifican un aumento de capacidad. Sin embargo, si se dispone de espacio no existe ninguna razón que impida su transporte por vía marítima. Los apéndices 8 y 9 detallan la producción, según su procedencia, de 1968/69 y 1969/70.;

6.2 Ganado

Se supone que el ganado continuará siendo enviado por vía marítima al matadero de la F.I.C. en Stanley, manteniendo las cantidades actuales. Aparte de las ovejas, hay pequeñas cantidades de cerdos, caballos, y ganado vacuno. Si se dispone de una capacidad apropiada, se podrían embarcar aproximadamente 20.000 ovejas al moderno frigorífico que será construído para recibir standards de exportación en Puerto Deseado. La Corporación Argentina de Carnes, que opera el firgorífico, es una cooperativa de productores que se ocupa de la

matanza y de la preparación de la carne. Los productores de las Islas Malvinas que desearan participar tendrían que convertirse en miembros, y recibirían un precio neto de aproximadamente un peso nuevo argentino por kilogramo de carne limpia.

6.3 Provisiones

Los apéndices 10 y 11 dan detalles sobre las provisiones transportados a las Islas Malvinas por el m.v. "A.E.S." y el R.M.S,"Darwin". Se puede apreciar que el volumen total no aumenta ni disminuye en forma apreciable. Dado que, según se espera, la población no disminuirá significativamente, se supone que este estado de cosaa persistirá. También se puede ver que la mayoría de las provisiones se obtienen en el Reino Unido. El pequeño volumen de carga general embarcado en Montevideo incluye principalmente cajones de fruta y algunas bebidas alcohólicas. También desde Montevideo se ha envidado por avión equipo destinado al E.S.R.O., a los infantes de marina, al m.v. "Forrest" y a F.I.G.A.S., y efectos personale Las razones para que exista esta situación son:

- una inflación más rápida en América del Sur que en el Reino Unido,
- derechos de tránsito aplicados en Montevideo,
- elevados costos de manipulación en Montevideo,
- serias pérdidas por robo en Montevideo,

- el deseo de la D.S.L. de emplear el espacio para carga que de otro modo quedaría libre en su viaje hacia el sur, en los buques que se dirigen diredtamente al Reino Unido.

Se considera deseable que se mantengan vínculos marítimos tanto con América del Sur como con el Reino Unido, de modo tal que para comprar mercaderías sea posible recurrir a una u otra fuente en respuesta a factores económicos.

Existe también un requerimiento de aproximadamente 220 toneladas anuales de madera provenientes de la Patagonia meridional o de Tierra del Fuego. Se supone que éste continuar

6.4. Combustible

Los requerimientos de combustible de la colonia han sido estimados según se describe en la Tabla 6.2. El gas oil es un diesel oil de especificación más elevada que el diesel marino. El gas-oil distribuido por la F.I.C. es utilizado por vehículos privados y es entregado a los establecimientos rurales por el R.M.S. "Darwin" y el m.v."Forrest". El Gobierno de las Islas Malvinas utiliza gasoil en la usina, en el m.v. "Forrest", para proporcionar calefacción a los edificios del gobierno y a la escuela gubernamental en Darwin. También suministra gasoil a los infantes de marina y al E.S.R.O. Los requerimientos de gas oil por parte del B.A.S. han aumentado debido a los mayores programas que requieren mayores navega-

ciones del R.R.S."Bransfield" y del R.R.S."John Biscoe".

TABLA 6.2

CALCULO DE LOS REQUERIMIENTOS ANUALES DE COMBUSTIBLE DE LAS ISLAS MALVINAS

Combustible	Utilizado o distribuido por	Cantidad
Gas oil	F.I.C.	400 toneladas
	F.I.G.	1.250 "
	B.A.S.	2.500 "
	Total	4.150 "
Nafta aviación	F.I.G.A.S.	520 tambores
	Servicio aéreo externo	330 "
	Total	850 "
Nafta común	F.I.C.	1.650 "
Kerosene	F.I.C.	50 "

NOTA: Un tambor de nafta de aviación o común contiene 43 galones imperiales, normalmente 11 pies cúbicos. Un tambor de kerosene contiene 40 galones imperiales. Los términos kerosene y parafina se utilizan indistintamente.

El gasoil distribuido por la F.I.C. es transportado actualmente por el m.v. "A.E.S." y por el R.M.S."Darwin". El gasoil para el Gobierno de las Islas Malvinas y para el B.A.S. es transportado por buques-tanque sobre una base ad hoc

en intervalos de más de un año.

La introducción de un servicio aéreo al exterior aumentaría los requerimientos de nafta de aviación. La nafata común es utilizada por vehículos motorizados, principalmente en Stanley. Dado que el transporte marítimo de combustible en tambores es peligroso y costoso, los precios elevados deberían constituir un impedimento para el empleo de dichos vehículos.

El gran volumen de gasoil justifica el envío de un pequeño buque-tanque para reabastecer los tanques de Camber y de Stanley cuando fuera necesario. El R.M.S. "Darwin" transporta actualmente todo el combustible en tambores hasta Stanley

Al retirarse éste de servicio, los tambores tendrán que ser importados por los buques que operan en la Patagonia según los Planes 2 o 3; o bien, por el buque que transborde en el Río de la Plata. En el interín, el R.M.S."Bransfield", el H.M.S."Endurance" o los buques de carga del Comando de Transporte Navales podrían ser utilizados sobre una base ad hoc según su disponibilidad.

Con respecto a la correspondencia lo que hay que tener en cuenta principalmente en la frecuencia, dado que una mayor frecuencia debería servir para estimular la actividad desarrollada en las Islas Malvinas. El volumen de correspondencia entregado en 1970 se muestra en la Tabla 6.3. Esta

correspondencia fue transportada por el R.M.S."Darwin" y el m.v."A.E.S." y en menor medida por otros buques incluyehdo el R.R.S."Bransfield", el R.R.S."John Biscoe" y el H.M.S. "Endurance". No existe ninguna razón que nos permita esperar un cambio significativo en estos volúmenes

TABLA 6.3

CORRESPONDENCIA EN LAS ISLAS MALVINAS EN 1970

		Peso aprox. de las bolsas
Correspondencia aérea saliente	1018 kilos	
Correspondencia aérea entrante:		
- cartas	129 bolsas	30 kilos
- encomiendas	71 bolsas	40 kilos
Correspondencia común saliente:		
- cartas	67 bolsas	30 kilos
- encomiendas	73 bolsas	40 kilos
Bolsas vacías salientes:		
- cartas	37 bolsas	18 kilos
- encomiendas	46 bolsas	32 kilos
Correspondencia común entrante:		
- cartas	898 bolsas	30 kilos
- encomiendas	1193 bolsas	40 kilos

7. LOS COSTOS DEL ACTUAL PLAN DE TRANSPORTES

7.1 Darwin Shipping Ltd.

La Darwin Shipping Ltd.)D.S.L.) es una compañía que depende en su totalidad de la F.I.C. y está registrada en las Islas Malvinas. Explota el m.v."A.E.S." y el R.M.S. "Darwin" y sólo posee este buque, ya que el "A.E.S." opera en arriendo.

7.2 El R.M.S."Darwin"

El informe sobre los servicios del R.M.S. "Darwin durante 1969 y 1970 ha sido provisto por la F.I.C. y figura en detalle en el Apéndice 19. Los costos operativos para 1970 están resumidos en la Tabla 7.1 que figura a continuación.

Tabla 7.1 - Costos operativos del R.M.S."Darwin"correspondientes a 1970

Seguro	£9.500
Reparaciones y mantenimiento	£25.500
Material para máquinas y cubiertas	£ 7.700
Costo de oficiales y personal subalterno	£41.500
Provisiones y servicio de lavadero para oficiales y personal subalterno	£10.000
Provisiones, material para camarotes y servicio de lavadero para pasajeros	£ 6.800
Combustible	£23.600
Derechos portuarios, Montevideo	£ 9.700

Estiba, Montevideo	£10.300
Manipuleo de carga, Stanley	£ 8.200
Agua	£ 400
Varios	£ 2.900
Administración	£ 1.000
COSTOS TOTALES DEL SERVICIO	£157.100

Los ingresos provenientes del transporte de provisiones, producción y pasajeros, y de los derechos de muelle totalizan £64.700, lo que deja una pérdida efectiva de £92.400. La depreciación anual es de £17.100, lo que significa una pérdida contable total aplicable al R.M.S."Darwin" de £109.500 en 1970. Esta se ve reducida por las subvenciones destinadas al servicio postal y de navegación realizadas por el Gobierno de las Islas Malvinas y está compensada por las ganancias obtenidas con el m.v."A.E.S."

7.3 El m.v."A.E.S."

La F.I.C. no estaba preparada para revelar toda la información financiera sobre el m.v. "A.E.S.", con excepción de los derechos protuarios y de estiba en Londres debido a que esta información no estaba disponible para los accionistas, y además porque podría conducir a una mala apreciación de los resultados, en forma aislada. En base a ello se han estimado los costos que son los siguientes:

Tarifa estimada del arriendo	£101.000
Provisiones, material para camarotes, y servicios de lavadero para pasajeros 83 pasajeros x 28 días x £0.75 por día	£1.700
Combustible, 260 ton. por viaje x 4 viajes x £15,6 ton.	£16.200
Derechos portuarios, Londres (incluyendo viaje con flete de maderas)	£4.800
Estiba, Londres (excluyendo viaje con flete de maderas)	£131.000
Manipuleo de carga, Stanley	
Suponiendo que el resto del costo de la cuadrilla de puerto y el equipo del muelle en Stanley fuera atribuido al m.v."A.E.S.", después que £8.200 son atribuídas al R.M.S."Darwin"	£5.800
COSTOS TOTALES	£142.600

Se puede calcular el beneficio obtenido en el A.E.S. Según el Acuerdo Postal entre el D.S.L. y el Gobierno de las Islas Malvinas existe una subvención de embarque que se calcula elevará el beneficio neto del D.S.L. después de la depreciación y antes del impuesto en un9% del valor escrito del R.M.S."Darwin" a principios de año.

Por consiguiente.

Pérdida total contable del R.M.S."Darwin"	£109.500
menos subvenciones postales y de embarque	£48.000
Pérdida del R.M.S."Darwin"después del subsidio	£61.500
Benefico neto del D.S.L.	£7.000
Beneficio atribuido al m.v."A.E.S."	£68.500

La D.S.L. ha expresado su intención de reducir las tarifas de flete sobre las producción y los suministros después del retiro del R.M.S."Darwin", siempre que en el interín no haya un aumento de los costos de servicio.

7.4 El m.v. "Forrest"

Los costos de servicio del m.v."Forrest" para 1967/68 - 1970/71 se han obtenido en base al Presupuesto del Gobierno de las Islas Malvinas para 1969/70 y 1970/71 y la contabilidad Colonial de las Islas Malvinas para 1969/70. Estos están detallados en el Apéndice 20, y los Cálculos para 1970/7 se pueden resumir como figura a continuación:

Seguro	£1.550
Reparaciones y mantenimiento	£200
Material para máquinas y cubiertas	£850
Costo de oficiales y personal subalterno	£9260
Provisiones,ropa de cama y vestuario	£440
Combustible y aceite	£700
Derechos portuarios en ultramar	£200
COSTOS TOTALES DEL SERVICIO	£13.200

Los ingresos de 1970/71 se calculan en £9.000, lo que deja una pérdida efectiva de £4.210. Los gastos fijos para 1970 pueden establecerse teniendo en cuenta que en 1967 el buque fue financiado por un préstamo de £69.018, pagadero en cuotas anuales iguales con una tasa de interés del 8% anual.

Teniendo en cuenta una vida de 20 años, el reembolso anual sería de £7.030. Por consiguiente, una cifra más realista estaría dada por una pérdida de £11.240.

7.5 Costos totales del actual plan para 1970

Los costos contables totales del actual plan para 1970 pueden ahora ser resumidos. El presupuesto de 1970/71 para el m.v."Forrest" se considera como el costo correspondiente a 1970.

m.v."A.E.S."-costo de arriendo	£101.000	
- otros costos	£ 41.600	
Total		£142.600
R.M.S."Darwin"-costos del servicio	£157.100	
-depreciación	£ 17.100	
Total		£174.200
m.v."Forrest"-costos del servicio	£ 13.200	
-gastos fijos	£7.000	
Total		£ 20.000
COSTOS CONTABLES TOTALES		£337.000

Buque	Costos Contables Totales	Ingresos	Beneficios	Pérdida
m.v."A.E.S."	£142.600	£211.100	£68.500	
RMS"Darwin"	£174.200	£64.700		£109.500
m.v."Forrest"	£20.200	£9.000		£11.200
	£337.000	£284.800		£ 52.200

La subvención total otorgada por el Gobierno de las Islas Malvinas a los servicios de transporte de las Islas Malvinas en 1970, excluyendo el F.I.G.A.S., incluía £11.240

destinadas al m.v."Forrest" y £48.000 como subsidios postales y de navegación.

8. FORMULACIÖN DE PLANES DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS

8.1 La necesidad de contar con planes de transporte alternativos

Existen una cantidad de diferentes planes de transporte que podrían satisfacer los requerimientos de las Islas Malvinas, y a fin de identificar el más conveniente es necesario evaluar cada uno de ellos. Los planes significarán no sólo diferentes costos económicos, sino que también proporcionarán diferentes niveles de servicio e incluirán consecuencias no cuantificables.

Por ejemplo, un servicio aéreo quincenal proporcionaría un mejor nivel de servicio que un servicio aéreo mensual. Como otro ejemplo, se podría considerar que un servicio de navegación con destino al Río de la Plata es más atractivo, por razones de conveniencia para los pasajeros, que un servicio con destino a un puerto patagónico, y por esta razón se lo prefiere aún cuando resulta más costoso.

Por razones similares, los planes que involucran costos económicos relativamente elevados no pueden descartarse tan sólo en base a consideraciones económicas.

8.2 Consideraciones preliminares a la formulación de alternativas.

El movimiento de pasajeros internos y el transporte de

gasoil hacia las Islas Malvinas sólo puede realizarse graci a la intervención de servicios especiales que son independientes de los ervicios propuestos para satisfacer el resto de los requerimientos de transporte. Por esta razón han sido excluídos de los diversos planes y se discuten por separad

Una parte significativa de los costos de mantenimiento de un buque debe ser tenida en cuenta ya sea que éste sea o no utilizado. El elevado costo del plan actual se debe en gran parte a la escasa utilización del R.M.S."Darwin" y del m.v. "Forrest". Por esta razón sólo se han propuesto los planes que alcanzan un elevado nivel de utilización para cada buque. De ello se deduce que la cantidad de buques incluídos en cada plan debe mantenerse en el mínimo.

La otra importante causa de los costos elevados que involucra el actual plan de transportes es el gran consumo de combustible y la dotación aparentemente excesiva del R.M.S. "Darwin" es demasiado breve como para justificar la instalación de nuevas máquinas, y su empleo actual deberá interrumpirse tan pronto como pueda establecerse otro vínculo. Ninguno de los planes propuestos incluye al R.M.S."Darwin".

Otra consideración fue la necesidad de evitar que se confiara por completo en un solo país de América del Sur para mantener los vínculos de transporte de las Islas Malvinas Todos los planes alternativos tienen enlaces substitutos con

una capacidad adecuada.

8.3 Descripción de los planes alternativos.

El plan 1 es el plan actual y sirve como base de comparación para los diversos planes. Se lo describió en detalle en el Capítulo 3.

El plan 2 emplea dos buques, buque D y buque A. El buque D tiene una capacidad de carga de 75.000 pies cúbicos de fardos, doce camarotes para pasajeros y una velocidad de servicio de 13 nudos. Realiza cinco viajes de ida y vuelta entre Stanley y el Reino Unido llevando provisiones, algunos pasajeros y correspondencia por vía marítima y regresando con la producción, algunos pasajeros y correspondencia por vía marítima. En un viaje hacia el norte se dispone de capacidad para carga embarcada en América del Sur. Esto representa una contribución para los costos fijos. El buque A tiene una capacidad de carga para 12.000 pies cúbicos de fardos 42 camarotes para pasajeros y una velocidad de servicio de diez nudos. Realiza doce viajes de ida y vuelta por año a Puerto Deseado llevando pasajeros y correspondencia por vía marítima en ambas direcciones, y llevando provisiones y tambores de combustible desde América del Sur hacia las Islas Malvinas. En un viaje también tocaría puertos del sur de la Patagonia para cargar madera. Además, también podría llevar ovejas a un moderno frigorífico que será construído en

Puerto Deseado, en el caso de que esta industria se desarrollara. El buque A se emplea también internamente para recoge productos y correspondencia de los establecimientos y para entregar provisiones, tambores de combustible, gasoil a granel y correspondencia a dichos establecimientos.Durante este período la capacidad del buque para transportar pasajeros está muy desperdiciada.

En el caso de que fuera difícil utilizar un puerto argentino, elbuque A tendría que utilizar Montevideo o Punta Arenas como su terminal en el continente. Los costos adicionales involucrados comprenden mayores costos de combustible, las provisiones destinadas a los pasajeros, los derechos portuarios y los costos de estiva que equilibran exactamente los pasajes aéreos Río de la Plata/Patagonia. Sin embargo, cuatro días de navegación por la ruta que conduce a Montevideo o hasta el Estrecho de Magallanes a bordo del buque A serían extremadamente desagradables.

El plan 3 emplea dos buques y un avión. El buque D opera como en el Plan 2. El buque C recoge productos y correspondencia de los establecimientos y entrega provisiones, tambores de combustible, gasoil a granel y correspondencia a los establecimientos. También realiza viajes trimestrales a la Patagonia para recoger algunas provisiones, tambores de combustible, gasoil a granel y correspondencia con destino

a los establecimientos. Dentro del Plan 3 existen una cantidad de variaciones que coresponden a diferentes servicios aéreos. Estas se describen en el Capítulo 9. Otra variación dentro del Plan 3 es utilizar el m.v."Forrest" en lugar del buque C. En el Apéndice 18 se muestra que el m.v."Forrest" apenas si puede hacer frente al servicio interno, suponiendo que no se interrumpa en absoluto su estricto programa y que no haga más de un viaje por año a la Patagonia para recoger madera y realizar reparaciones. Finalmente, dada la posibilidad de un aumento en la producción de lana, según este plan no se puede considerar que el m.v. "Forrest" logre proveer algo más que una capacidad temporaria. En el caso de que llegue a ser imposible terminar los vuelos en la Argentina la conexión reemplazante depende de la forma del servicio aéreo involucrado. Los aviones con base en la Isla serían desviados hacia Punta Arenas.

En el Plan 4, el buque B satisface todos los requerimientos de transporte de las Islas Malvinas. Realiza doce viajes anuales a Montevideo, Buenos Aires o Punta Arenas. Transportaría todos las provisiones, tambores de combustible, correspondencia y pasajeros hacia el sur, y toda la producción, pasajeros y correspondencia hacia el norte. Toda la producción con destino al Reino Unido y todos los suministros enviados desde el Reino Unido serían transbordados

El buque B también recogería toda la producción, la correspondencia y los pasajeros de los establecimientos y entregaría todos los suministros, tambores de combustible, combustible a granel, correspondencia y pasajeros con destino a los establecimientos. El Plan 4 ofrece flexibilidad frente a los cambios políticos de América del Sur dado que se podría disponer fácilmente el cambio de ruta de Buenos Aires a Montevideo. Por otra parte, la Colonia se quedaría sin buque durante los once días que dura cada viaje al exterior.

El buque B puede cambiar de ruta de inmediato para terminar en Montevideo y no en Buenos Aires, si resultara imposible transbordar en la Argentina.

8.4 La presentación de los costos y los ingresos sobre una base anual.

Normalmente, la evaluación de importantes propuestas de inversión de capital involucra la consideración del circulante explícito que pudiera derivarse cada año de la vida de los bienes de activo. Sin embargo, en las evaluaciones de la Sección 10 los costos e ingresos han sido presentados sobre una base anual por las siguientes razones:

- es poco probable que los requerimientos de transporte de las Islas Malvinas muestren un aumento o una disminución significativos o constantes durante la vida útil de los principales bienes de activo involucrados.

- los límites de tiempo relativos a los diversos buques, aviones y aeródromos son diferentes,
- la presentación sobre una base anual contiene mucho menos detalles, y por consiguiente, ayuda a la interpretación.

8.5 Costos anuales de instalación

Estos costos anuales de instalación han sido calculados de modo tal que esta cifra se convierta en algo realista teniendo en cuenta un rendimiento adecuado del capital, la recuperación de dicho capital y la necesidad de evitar la distorsión a través de la inflación.

En términos más técnicos el costo inicial de instalación es reemplazado por gastos anuales constantes con el mismo valor que tienen actualmente y con un descuento apropiado. Si se considera que la inversión ha sido financiada por un préstamo, dichos gastos son equivalentes al reembolso anual más los gastos de intereses. Si la inversión es realizada por una compañía sujeta al impuesto sobre los beneficios, estos pagos son equivalentes a la depreciación más los beneficios posteriores a la depreciación y anteriores al impuesto. Desde un punto de vista económico, dichos pagos son equivalentes cuando se utiliza la misma tarifa de descuento. En ambos casos el rendimiento que significa para la sociedad la inversión de los recursos actuales, es

idéntico. En el segundo caso, es otorgado en parte a los accionistas y en parte al Gobierno, a quien es pagado el impuesto. Dado que las evaluaciones de los diversos planes de transporte deben realizarse en términos económicos, los costos anuales de instalación calculados sobre esta base son de aplicación general.

En las evaluaciones, los costos y los ingresos se expresan en términos de precios constantes (1971) y no sufren ningún aumento que refleje la inflación. Esto es necesario para que las evaluaciones lo sean en una base anual. De ello se deriva que la tasa de descuento no debe incluir un elemento que permita la inflación; en otras palabras, se requiere una tasa real de descuentos. Si, por ejemplo, la tasa considerada actualmente por los inversores privados es del 12½% anual con una tasa de inflación del 7½% anual, la tasa real de rendimiento que debe considerarse es del 5% anual. Esta es la tasa de descuento adoptada en todas las evaluaciones.

Una inversión de £100.000 en un buque con una vida de 20 años será considerada como un costo anual de instalación de £8.024.

8.6 Costos de navegación

A fin de calcular los costos para cada operación marítima en los diversos planes, ha sido necesario estudiar los costos marítimos en general. El Apéndice 21 describe estos

costos generales y tabula los costos unitarios sobre los cua les se han basado las evaluaciones. Estos costos a los que está sujeto el empresario de una compañía de navegación incluyen:

- costos anuales de instalación,
- seguro,
- reparaciones y mantenimiento,
- material para máquinas y cubiertas,
- costo de oficiales y personal subalterno
- provisiones y servicio de lavadero para oficiales y personal subalterno,
- provisiones, material para camarotes y servicio de lavadero para pasajeros (por día/pasajero),
- combustible (para 24 días de navegación)
- derechos portuarios (por escala),
- gastos de estiba (por ton.W)
- gastos de manipuleo, Stanley (por ton.W.).

Los primeros seis items representan costos fijos, Si el buque es arrendado, estos costos fijos son responsabilidad del propietario, y si la tarifa del arriendo es igual a la suma de los mismos, éste estará ganando una tasa real de rendimiento del 5% anual sobre esta inversión anterior a los intereses y al impuesto. (Después de los intereses y el impuesto su beneficio dependerá de su propia maniobra). Esta tari-

fa de arriendo ha sido calculada para cada uno de los buques considerados en los diversos planes, y se muestra en la Tabla A21.2. Estas tarifas pueden compararse con las de los buques disponibles para ser arrendados.

Los gastos de muelle y transbordo son responsabilidad de los consignadores y consignatarios y no representan gastos para las compañías de navegación.

8.7 El criterio económico

El criterio más importante para ubicar los diversos planes en un terreno económico es el costo económico total que implica satisfacer los requerimientos del transporte. El plan más atractivo desde un punto de vista puramente económico, es simplemente el que involucra el menor costo económico total, sin tener en cuenta quién es el que paga. Los ingresos dependen enteramente de las tarifas de flete y de los precios de los pasajes, y sólo determinan el nivel de los costos totales recuperados como flete y pasajes adquiridos por los usuarios del servicio de transporte y la distribución de estos costos totales entre los diferentes usuarios del servicio de transporte. Dado que dichos ingresos determinan el nivel de los costos totales recuperados, también determinan el beneficio o la pérdida de los empresarios. Los ingresos, sin embargo, no son lo suficientemente importantes como para determinar la elección entre planes alternativos.

A fin de asegurar que los costos totales establecidos para cada plan sean comparables, es necesario que éstos tengan en cuenta la misma cantidad de provisiones y producción, y la misma cantidad de pasajeros que viajan entre los mismos puntos de partida y de destino. Por ejemplo, si se considera que los pasajeros finalizarán su viaje en el Rio de la Plata en el Plan 1 y desembarcarán del Buque A en Puerto Deseado en el Plan 2. el costo adicional, en términos de precios de pásajes, que significa llevar a estos pasajeros desde Puerto Deseado hasta el Río de la Plata debe ser incluído en los costos totales.

8.8 Pasajeros adicionales debido a la introducción de un servicio aéreo.

En los planes 1, 2 y 4, que no incluyen un servicio aéreo, el pronóstico del tráfico de pasajeros entrante y saliente totaliza 700 pasajeros. Con la introducción de un servicio aéreo, sin embargo, el tráfico entrante y saliente totalizaría 1080 pasajeros. Los ingresos recibidos como consecuencia de estos pasajeros adicionales excedería los costos adicionales destinados a proporcionar la capacidad extra. La diferencia sería una contribución al costo destinado a proporcionar servicio aéreo para los 700 pasajeros originales. Para comparar los diversos planes, los costos del servicio aéreo están incluídos como costos totales netos que se obtie

nen deduciendo de los costos totales destinados a proporcionar un servicio aéreo con capacidad para transportar 1080 pasajeros, los ingresos adicionales derivados de los 380 pasajeros que se sumaron a los originales.

8.9 Costos Generales

Están incluídos los costos generales destinados a la administración del servicio de navegación y, cuando corresponda, a la del servicio aéreo.

8.10 Costos y beneficios sociales

Los únicos costos o beneficios sociales considerados explícitamente son el ahorro de tiempo en el Plan 3 para los pasajeros de negocios y profesionales que utilizan un servicio aéreo y que hubieran utilizado el servicio marítimo en los Planes 1, 2 y 4. Dado que la mayoría de los empleados que trabajan en las Islas Malvinas viajan cuando la demanda de trabajo es reducida, según la temporada, su productividad marginal es también reducida y el ahorro de tiempo es insignificante.

Como se discute en el Capítulo 5, no es de prever que aumenten los viajes por tratamiento médico como consecuencia de la introducción de un servicio aéreo. Por consiguiente, de este hecho no surge ningún beneficio social.

La consecuencia más importante para los costos y beneficios sociales es la frecuencia de servicios proporcionada

por cada plan. Esto, sin embargo, no puede cuantificarse en forma significativa.

9. CONSIDERACIONES QUE GUIAN LA SELECCION DE AVIONES

La selección de aviones se basó en la premisa de que las máquinas tendrían como base principal las Islas Malvinas y operarían bajo control del gobierno de las mismas. Primeramente buscamos aviones que pudieran, además de operar un servicio externo a Sudamérica, ser empleados en rutas internas dentro de las islas ya que esto mejoraría considerablemente la economía de utilización. Existen, por supuesto, muy pocos aviones que están diseñados para operaciones duales que incluyan por un lado el transporte de pequeños volúmenes de personas a través de distancias relativamente cortas y que, por otro lado, sean comercialmente viables si operan con frecuencia limitada a través de distancias más prolongadas.

Si bien el factor más importante que afectó la elección de aviones fue la capacidad de autonomía hasta los aeropuertos sudamericanos más cercanos, se decidió que debido a la posible necesidad de tomar medidas de emergencia la lista de tipos se ampliaría hasta incluír aquéllos que podrían ser empleados para distancias, entre etapas, de más de 1000 millas naúticas.

Los factores que desempeñaron un rol en la selección de tipos de aviones para la evaluación se describen a continuación:

- el avión debe ser comercialmente adecuado para los volúmenes de tráfico esperados entre Sudamérica, en lo que respecta a capacidad de pasajeros y velocidad,
- el radio de acción del avión debería ser suficiente para per-

mitir evolucionar sobre Stanley durante 45 minutos, a la ida y contar con reservas de combustible suficientes para permitirle un viaje de retorno superior a las 400 m.n hacia el aeropuerto de origen situado en tierra firme (o su alternativa) contra vientos de frente de hasta 40 nudos en 85% de las ocasiones, a una altura crucero de 10.000 pies,

- el avión debe ser adecuado para aterrizar y despegar en aeropuertos cortos, no mejorados, con facilidades mínimas,
- la conversión del transporte de pasajeros al transporte de carga o a cargas mixtas debe realizarse rápida y fácilmente; la carga debe hacerse con facilidad y el tamaño de las puertas debe ser amplio.
- debe ser independiente del costoso equipo de tierra que incluye elementos tales como camiones para arranque, grúas, escaleras, etc.
- idealmente, el avión debe tener costos operativos directos bajos para permitirle operaciones que no sean antieconómicas con factores de carga bajos en las rutas externas;
- cualquier nuevo avión adquirido debe tener una vida comercial asegurada de por lo menos cinco años,
- preferiblemente el avión debe ser construído en Gran Bretaña
- debe contarse con una historia reciente y adecuada de operación comercial exitosa en condiciones operativas similares a las encontradas en las rutas que se están considerando (en gran parte nos hemos guiado por el tipo de avión que ha sido o está siendo utilizado en la Patagonia austral),

- el servicio posterior a la venta debe asegurarse en especial con referencia a:
  - seguridad de aprovisionamiento de repuestos,
  - suministro y disponibilidad de repuestos,
  - boletín y notas técnicas y de servicio,
  - adiestramiento técnico de bajo costo adecuado para pilotos e ingenieros.

9.1 Tipos considerados

Se decidió seleccionar aviones que tuvieran una capacidad de entre 10 a 60 asientos con el objeto de realizar las evaluaciones de costo e ingresos. Los tipos específicos seleccionado y las consideraciones relevantes son los siguientes:

Britten-Norman Islander BN2A - 7

Sin limitaciones de carga útil, el Islander ofrece nueve asientos, puede transportar hasta una tonelada de carga y satisface los criterios de simplicidad y fácil disponibilidad de repuestos.

El gran atractivo del Islander reside en el bajo costo operativo y la capacidad para operar a partir de pistas muy cortas y semi-preparadas. Esta excelente capacidad de pista corta ayuda a minimizar los costos de desarrollo de pistas de aterrizaje y sugiere, a largo plazo, su utilización como avión de reemplazo posible para los BEAVER Floatplanes.

El mayor atractivo del Islander es su costo inicial bajo de menos de £ 50.000 para un avión totalmente equipado, y entregado.

El Islander cuenta con tanques de combustible en el extremo de las alas y posee una capacidad de radio de acción superior a las 1.000 millas con combustible de reserva suficiente para otras 100 millas además de 45 minutos de evoluviones. Normalmente en una estrategia de autonomía máxima, conservando un márgen prudente de combustible esto sería suficiente para operaciones entre los aeropuertos sudamericanos más cercanos tales como Río Gallegos y Comodoro Rivadavia, aunque la carga útil disponible se vería reducida a siete asientos. Si, sin embargo, la política adoptada en cuanto a reserva de combustible tiene que permitir evoluciones de 45 minutos sobre Stanley y un retorno a tierra firme contra un viento de frente predominantemente fuerte, debería ser instalado en la parte posterior de la cabina un tanque de 45 galones. Aunque esto podría realizarse en menos de 15 minutos y constituye una práctica standard en vuelos de transporte a larga distancia, la carga útil disponible se vería reducida aún más a cuatro o cinco pasajeros, y en caso de que se requiera una diversión de emergencia, los pasajeros que se encuentren a bordo tendrían que pasar entre ocho y nueve horas sin contar con un cuarto de baño y no podrían abandonar sus asientos.

El avión no tiene cabina altimática y evidentemente no ha sido diseñado para operaciones realizadas a través de largas distancias.

Short Skyliner

El Skyliner ha sido desarrollado a partir del avión Skyvan Serie 3 y contará con un certificado que indique que cumple co los Requerimientos Civiles Británicos de Aeronavegabilidad, Grupo A de Performance de Categoría de Transporte (Pasajeros) con pesos máximos en despegue y aterrizaje de 13.700 lbs. y 13 400 lbs. respectivamente. La versión considerada posible utili zación en las Malvinas ofrece:

- comodidades de lujo para 15 pasajeros;
- compartimiento para baño con instalaciones de lavabo limitadas;
- sistema de ventilación de aire forzado y escalones rebatible: en puerta lateral;
- en la cabina de pilotos, sistemas completos para eliminar el hielo y el empañamiento del parabrisas, con un equipo electrónico que comprende dos transreceptores de Muy Alta Frecue: cia, dos receptores corrientes VOR/ILS, dos receptores de Radiogoniómetro Automático, y un sistema para dirigirse a los pasajeros,
- tanques de combustible para gran radio de acción de 80 galones imp. con, si es necesario, tanques laterales de 100 galones para permitir diversiones de emergencia desde Stanley hasta tierra firme, contra fuertes vientos de frente predominantes.
- la capacidad para operar en pistas cortas de pasto húmedo de menos de tres mil pies;

- la capacidad de convertirse en una configuración totalmente de carga y poder transportar animales y vehículos y más de 4000 lbs de carga aérea más convencional,
- una estructura fuerte capaz de realizar operaciones en condiciones arduas con un mantenimiento mínimo. La estructura tiene principios establecidos de seguridad general incorporados en los conjuntos estructurales principales.

El costo del avión, totalmente equipado, incluída una asignación de repuestos, es de £225.000 y varios aviones han sido vendidos recientemente para ser empleados en la Argentina.

De Havilland DH-6 Twin Otter

Este avión ofrece:

- Hasta 20 pasajeros o una carga útil de 5.200 lbs,
- velocidad crucero de 182 nudos a 10.000 pies y un radio
- de acción 950 m.n. con tanques en las alas optativos,
- tiempos rápidos para viaje en redondo y convertible de pasajeros carga,
- mantenimiento de rutina simple,
- requerimientos de aterrizaje y despegue similares al Short Skyvian.

Los costos operativos del Twin Otter son del mismo orden de magnitud de los del Skyvian. En momentos de escribir esto, sin embargo, lamentablemente no disponemos de los resultados de un estudio económico y de ruta realizado por los fabricantes y en este análisis se han empleado sólo cálculos generales de

costos operativos obtenidos de los agentes británicos. El Twin Otter opera exitosamente en la Patagonia y si un avión de este tamaño fuera seleccionado para suministrar el servicio, existirían varias ventajas empleando un Twin Otter:

- sería posible negociar con mayor facilidad acuerdos referentes al mantenimiento y "service" que quedarían a cargo de L.A.D.E, en sus bases de Río Gallegos y Comodoro Rivadavia,
- si la propuests de L.A.D.E. de emplear un Twin Otter inicialmente para realizar un servicio a Stanley fuera aceptable, la frecuencia y capacidad del servicio que se origine en Sudamérica podría ser equiparado por el que se origine en las Islas empleando el mismo avión,
- la experiencia técnica y operativa lograda en la Argentina podría ser aprovechada,
- hasta sería posible aumentar la utilización del Twin Otter con base en las Islas para realizar fletes en la Patagonia, o arrendando el avión a L.A.D.E. para suministrar una cobertura de servicio adicional.

Hawker Siddeley 748

El Hawker Siddeley 748 ha estado en servicio desde comienzos de 1962 operando entodo el mundo en toda clase de condiciones climáticas, y decolando desde campos de aterrizaje variados, teniendo lugar más de un tercio de las operaciones desde pistas no preparadas. Aproximadamente 200 aviones de este tipo se encuentran en servicio o encargados.

El 748 ofrece las siguientes ventajas:

- Una gran puerta para carga, adelante, que se suministra con carácter de equipo standard y que, combinada con una cabina sin obstrucciones hace que el avión se pueda convertir rápidamente en mixto pasajeros/carga o todo de carga cuando sea necesario,
- el avión tiene una capacidad bien probada para operar desde pistas dificultosas y de superficie natural,
- el HS748 actualmente está operando con Aerolíneas Argentinas en rutas establecidas entre Comodoro Rivadavia y Río Gallego

Las desventajas del HS748 residen en:

- su costo inicial de capital elevado; el costo del avión completo supera las £560.000 con un adicional de £17.000 para repuestos,
- aunque cuenta con un radio de acción adecuado para suministr un servicio totalmente confiable, el avión resultaría sumamente desaprovechado si suministrara sólo una vez al mes, la capacidad necesaria para manejar el volúmen del tráfico de pasajeros que podría anticiparse. Suministra, por supuesto, la cobertura de emergencia, al poder operar entre Stanley y Montevideo.

D.C.3

El DC3, que puede ser considerado como representativo de los aviones de 30 asientos, fue incluído fundamentalmente debido a lo completo de sus condiciones, pero también parcialmente porqu

proporciona una referencia básica como sistema de costo de capacidad baja a corto plazo con respecto al cual pueden juzgarse tipos de aviones más nuevos. Se incluyó, además, debido a su conocida capacidad de satisfacer las condiciones importantes de radio de acción y adaptabilidad a todo tipo de aeropuertos. Las desventajas principales relativas al DC3 son:

- Los problemas técnicos, de repuestos y mantenimiento causados por sus limitaciones de vida útil,
- la escasez de repuestos y la complejidad de mantenimiento asociada con el empleo de este avión como única unidad de escuadrilla,
- falta de atractivo para los pasajerosm en la aviación civil moderna.

El DC3 fue originalmente utilizado por L.A.D.E. para actuar como pionero en el desarrollo de los servicios comerciales en la Patagonia a comienzos de la década del 50.

D.C.4

El D.C.4 fue considerado por las siguientes razones:

- capacidad de cuatro motores,
- gran autonomía que puede mantenerse a pesar de la existencia de fuertes vientos cruzados,
- nivel de comodidad para el pasajero, correspondiente a un avión grande,
- experiencia de servicio con este tipo, en condiciones similares en Sudamérica.

Las desventajas principales del DC4 son:

- costos operativos directos elevados en relación con el volúmen de tráfico existente,
- complejidad de técnica y mantenimiento y costos anuales fijos elevados de las pruebas 3 y 4, para mantener visibilidad de vuelo,
- se rquiere una pista larga. Un DC4 necesitaría aproximadamente 6000 pies de superficie de asfalto o cemento en Stanley.

Viscount

La proporción costo de instalación por asiento es muy baja para este turbohélice de cuatro motores aunque los costos operativos son, por su parte elevados. El avión tiene un radio de acción adecuado para operar el servicio entre Stanley y Montevideo pero nuevamente sería sumamente desaprovechado y se incurriría en costos operativos del orden de las £150 por hora de vuelo.

El avión tiene la ventaja que presenta el tipo de baja presión, pero no puede operar desde pistas no niveladas debido al despeje de la hélice y a que puede absorber piedras. Como otros aviones de este tamaño, presentaría serios problemas técnicos y de mantenimiento.

9.2 Rutas y Servicios

Rutas

Fueron consideradas cuatro rutas alternativas:

Stanley a Rio Gallegos (aprox. 430 m.n.)

Stanley a Comodoro Rivadavia (aprox.510 m.n.)

Stanley a Punta Arenas (aprox. 510 m.n.)

Stanley a Montevideo (aprox. 1050 m.n)

Al examinar estas rutas, se tuvo en cuenta:

- el radio de acción y la adecuacidad de los aviones,
- las preferencias de los pasajeros con respecto a horas de vuelo y adecuacidad de las conexiones para continuar el viaje,
- la adecuacidad de instalaciones disponibles en las pistas de aterrizaje sudamericanas.

Desde el punto de vista de la adecuacidad operativa, es evidente que si se desarrolla una conexión aérea, la misma debería llegar hasta el aerodromo sudamericano más cercano.

Servicios

Fueron consideradas dos formas de servicio, basadas en el empleo de los aviones:

- con origen en las Islas Malvinas y operados bajo control del Gobierno colonial, o
- con origen en el continente sudamericano.

El servicio con base en las Islas depende de un acuerdo que se está negociando con las Autoridades argentinas de Aviación Civil para permitir el ingreso de un avión a una pista de aterrizaje argentina.

Un servicio que se originara en el continente sudamerican

por un lado obviaría la necesidad de que el Gobierno de las Islas Malvinas adquiriera un avión pero, por otro lado, significaría una pérdida de control de las operaciones, frecuencia y programación de los vuelos. Tal servicio sería una operación de costos marginales ya que suministraría la posibilidad de una utilización adicional de los aviones existentes en la flotilla de un empresario sudamericano.

No fue posible identificar empresario alguno en Uruguay ni en Chile que pudiera suministrar un servicio aéreo regular con aviones adecuadamente equipados sobre una base de fletes regulares. En Argentina, Líneas Aéreas del Estado (L.A.D.E.) sería la línea aérea mejor calificada para suministrar un servicio entre uno de los aerodromos argentinos más cercanos y Port Stanley. Este servicio podría ser suministrado empleando o bien Fokker F.27 o de Havilland DHC-6 Twin Otters, extendiendo una de las rutas existentes que ya cubre estos aviones en la Patagonia. En el Apéndice 25 figura una descripción más completa de las características del servicio que contempla brindar L.A.D.E.

Para cada uno de los tipos de aviones y rutas que se consideran, se realizaron evaluaciones acerca de la frecuencia de vuelos necesaria para suministrar capacidad suficiente para el movimiento de hasta 1100 personas en ambas direcciones, entre el continente y las Islas, anualmente. Se tomaron en cuenta las reducciones de carga útil sufridas por la ne-

cesidad de extender el radio de acción de algunos de los aviones instalando tanques de combustible para gran radio de acción.

9.3. Costos del Servicio Aéreo

La finalidad de esta sección es describir los principios adoptados para realizar el análisis de los costos de los aviones y de la línea aérea. También describe las categorías y definiciones de costos, los métodos y postulados utilizados para determinar valores o proporciones de costo y la base para el tratamiento de derechos fijos vigentes y gastos generales. Las tablas que muestran detalles de la derivación de los cálculos de costo empleando distintos tipos de aviones en rutas alternativas se incluyen en los apéndices. Estos papeles auxiliares forman el cuerpo real de los análisis de costos y constituyen los bloques fundamentales con los que se han preparado las evaluaciones de ingresos-costos.

Con el objeto de llegar a una evaluación del costo total para desarrollar y operar un sistema de transporte aéreo asociado con cada alternativa, se han distinguido dos tipos principales de costo:

- costos de instalación y de operación de líneas aéreas,
- costos de desarrollo de construcción de aerodromos en las Islas Malvinas.

Se ha adoptado este enfoque porque permite una evaluación

de los balances en costo entre aviones que pueden ser adquiridos a costo relativamente bajo, pero que requieren pistas más prolongadas y por consiguiente más caras, y aviones más costosos, que son menos exigentes en lo que se refiere a requerimientos de pistas de aterrizaje.

Los costos correspondientes a cada rubro han sido clasificados de manera más adecuada a este tipo de análisis que los rubros convencionales de gastos utilizados en una contabilidad de beneficios y pérdidas. Los costos se analizan de acuerdo a los tipos de aviones según sean:

fijos y se incurra en ellos al realizarse la operación general (tripulación, arrendamiento de máquinas, desvalorización, interés, seguro, etc.).

Operativos y se incurra en ellos cuando tiene lugar un vuelo (combustible, aceite, derechos de aterrizaje, etc).

Los costos generales de administración, alquiler de oficinas centrales, salarios administrativos, etc., no se analizan por tipo de avión ya que se ha dado por sentado que no habrá variación en estos costos según el avión utilizado o servicio explotado. Además se ha dado por sentado que estos gastos de establecimiento no aumentarán significativamente con respecto a los existentes en las operaciones del FIGAS actuales; por lo tanto no representan ningún agregado a los costos actuales del servicio aéreo interno. Los cálculos de costos se basan principalmente en los datos suministrados

por los fabricantes, y por lo tanto deberían ser considerados com precaución. Muchos de los costos han sido generalizados y pueden, en las circunstancias particulares de operación, ser algo diferentes de los calculados. El hecho de que cada elemento de costo esté claramente identificado, permitirá, sin embargo, realizar nuevos cálculos rápidos de los efectos financieros por cambio de las formas de servicios o de los tipos de aviones.

Costos de Instalación de los Aviones

Los costos anuales de instalación son aquellos derechos anuales que se imponen durante la vida del avión cuyo valor actual descontado al 5% anual es igual al costo inicial del avión.

Las evaluaciones del costo de instalación inicial del avión incluyen, además del costo básico del avión, asignaciones para equiparlo según configuraciones de pasajeros y carga, la instalación de tanques para gran radio de acción si son necesarios, la instalación de un equipo electrónico y el costo de su traslado a las Malvinas. Debe destacarse, sin embargo, que los costos empleados son puramente representativos y no deben ser considerados como precios firmes de compra. Las evaluaciones de los costos que representan la adquisición de aviones de segunda mano tales como los DC3 han sido obtenidas de corredores de aviación del Reino Unido. Estos costos varían considerablemente según la condición y

antigüedad del avión. Se han adoptado cálculos conservadores para dar lugar a los costos de las recorridas importantes, tanto técnicas como de estructura de aviones, en el Reino Unido, antes de transportadas a las Islas.

Vida de los aviones

Se considera que la vida de los aviones nuevos es de 10 años. Se ha dado por sentado que la vida de los aviones más antiguos de segunda mano es de tres o cuatro años.

Seguro

Se ha dado por sentado que el 3,5% del precio total, equipado, del avión, constituye la prima anual típica para cubrir el seguro de casco y contra terceros. El seguro de los pasajeros y la carga ha sido calculado en tarifas unitarias de £40 según la capacidad del avión .

Tripulación y costos anexos

Los salarios anuales para la tripulación de vuelo han sido considerados como un gasto fijo. Se presume la existencia de dos tripulaciones, con salarios anuales de £4.500 y £ 3.000 para el primer y segundo pilotos respectivamente y donde se considera adecuado £ 1.500 para el personal de la cabina.

Costos técnicos

Los elementos fijos de costos técnicos incluyen una asignación para materiales de fuselaje y salario de un técnico. (£1.500). Se da por sentado que los otros costos técnicos son variables, según la utilización anual.

Costos operativos de servicio

Se incurre en costos operativos sólo cuando el servicio funciona y comprenden combustible, agua con metanol, mantenimiento técnico basado en horas de vuelo, servicio de comidas, derechos de aterrizaje y costos de maniobras en pista, y alojamiento nocturno para la tripulación.

Los consumos de combustible se basan en difras obtenidas por estudios de ruta realizados por fabricantes, en los lugares en que se pueden conseguir. En caso contrario se han aplicado tarifas generalizadas.

Los costos de combustible se han calculado en £0,25 por galón imperial. Estos costos son mucho más elevados que los costos de combustible corriente en el continente sudamericano donde cuesta en general, la mitad.

Los derechos de aterrizaje se han calculado en £0,75 en los aerodromos sudamericanos.

Las escalas nocturnas de la tripulación se calculan en £5 por cada miembro de la misma.

Costos de Aerodromo

La posibilidad de construir un aerodromo en las Islas Malvinas fue investigada por R.J. Wainwright, de la Junta de Comercio, y F.J. Botham del Ministerio de Obras y Edificios Públicos. El lugar elegido para su estudio se encuentra en la Península de Cabo Pembroke, cerca de Stanley. Su informe publicado en 1969 muestra que es técnicamente factible cons-

truír una pista de aterrizaje, con una longitud máxima de 4000 pies en Cabo Pembroke.

Durante nuestra visita, examinamos un lugar que puede resultar alternativo, en Murray Haights, la cadena montañosa que se encuentra inmediatamente detrás de Stanley. No se ha realizado un estudio técnico detallado de este lugar, pero las indicaciones preliminares dicen que una pista construída allí sería adecuada para aviones con características de despegue y aterrizaje cortos. Puede no ser adecuado para aviones más grandes tales como el H.S.748 y F.27 debido a las tierras altas que se encuentran hacia el oeste.

Si fuera posible construír el aerodromo en Murray Heights los costos serían reducidos porque:

- Gran parte de la turba ya ha sido retirada del lugar,
- el desagüe puede ser suministrado múy fácilmente porque el lugar se encuentra junto a una cadena montañosa
- no será necesario construír caminos porque el lugar se encuentra detrás de Stanley y el sistema local de caminos llega hasta la cadena montañosa.
- No habrá gastos de adquisición ni arrendamiento de terrenos porque el lugar pertenece a la Corona.

Por otra parte, será necesario volver a colocar las antenas R.S.R.S., Cablegráfica y Radiotelegráfica.

El estudio hecho en 1969 del lugar en Cabo Pembroke incluía la construcción de una pista cruzada auxiliar que sería

empleada cuando el viento cruzado de la pista principal fuera excesivo. Consideramos que la segunda pista no es necesaria porque:

- las buenas comunicaciones con la terminal del continente y con el avión pueden limitar la cantidad de vuelos frustrados,
- el costo de construcción de una segunda pista es mucho mayor que el ahorro potencial proveniente de la incrementada viabilidad de la pista, que sería de un 84% a un 93%. Estas cifras se basan en un análisis de las velocidades de los vientos en Stanley, y no consideran las buenas comunicaciones,
- las operaciones cerca de la aurora o el ocaso cuando se produce una inversión en el puerto de Stanley lo que provoca que el viento disminuya bruscamente, elevaría la viabilidad, pero con cierto inconveniente.

Parece poco probable que una pista para vientos cruzados pueda ser construída en Murray Heights.

Se han preparado cálculos de costos de construcción. Los mismos toman como base las evaluaciones de costo del informe de 1969 y han sido modificados de la siguiente manera:

- las longitudes de pista han sido reducidas a lo que resulta necesario para cada tipo de avión,
- el ítem "preliminares" abarca principalmente el transporte de equipo a las Islas. Esto ha sido reducido para

tomar en cuenta el costo marginal de transporte ofrecido por el F.I.G y también debido a las longitudes más reducidas de la pista.

- el lugar de Murray Heights requeriría mucho menos desagües que el de Cabo Pembroke,
- no se necesita construír caminos en Murray Heights,
- los costos restantes han sido aumentados en un 15% para incluír la inflación de los costos de construcción desde 1969,
- los costos de movimiento de tierra, desagües y pavimento han sido reducidos en proporción al tamaño del aerodromo,
- diversos ítems han sido aumentados en £2.000 para abarcar el costo del cambio de lugar de las antenas.

TABLA 9.1

CALCULOS DEL COSTO DE CONSTRUCCION DEL AERODROMO (£000s)

	EN CABO PEMBROKE		EN MURRAY HEIGHTS			
Long.pista	4.000'	4.000'	4000'	2200'	1500'	1100
Avión	HS.748 F.27	HS.748 F.27	HS.748 F.27	Sky-liner	Twin Otter	B.N. Islander
Item	1969	1971				
Preliminares	63	30	30	23	23	23
Mov.de tierra	62	71	71	37	28	20
Desagües	30	34	11	6	5	4
Pavimentos	54	62	62	35	25	18
Caminos	15	17	-	-	-	-
Varios	6	7	9	9	9	9
TOTAL	230	221	183	110	90	74
Costo de instalación anual	16,3	15,7	13,0	7,8	6,4	5,3

El costo de instalación anual está constituído por los derechos anuales iguales, a través de 25 años, cuyo valor actual total, a una tasa de descuento del 5%, es igual al costo de construcción. El costo anual del aerodromo comprende el costo de instalación y el costo de mantenimiento anuales. Este último se calculó en £2.000 por año.

9.4 Evaluación de los servicios aéreos alternativos

Las Tablas 92. a 9.4 presentan nuestras evaluaciones de costo según el empleo de distintos aviones en distintas rutas

a frecuencias diversas. Los análisis de costos totales figuran en el Apéndice 22.

Estas evaluaciones indican que el costo de empleo de aviones tales como el DC3, DC4 y Viscount en la ruta a Montevideo no resultaría significativamente distinto del costo de utilizar aviones de 15-20 asientos en distancias más cortas a las terminales más cercanas de Argentina. La utilización de estos aviones más viejos ha sido descartada por las siguientes razones:

- factibilidad cuestionable de hallar un área con terreno y desagüe adecuados lo suficientemente cercano a Stanley para permitir la construcción de una pista apropiada, de 6.000 pies de longitud,
- complejidad técnica, de mantenimiento y repuestos que surge de operar aviones grandes usados como única unidad de la escuadrilla,
- menor frecuencia en el servicio si los costos deben ser mantenidos al mínimo.

El HS.748 no se considera como una solución práctica debido a sus propios costos fijos elevados y al gran desaprovechamiento.

El Britten-Norman Islander, si bien presenta la cifra menor en costo, no se recomienda debido a su inherente inadecuacidad para operar en tramos prolongados sobre el agua contra fuertes vientos de frente

El avión tendría que ser operado en el límite de su autonomía y en condiciones que provocaran seria incomodidad a los pasajeros si llegara a necesitarse una diversión, desde Stanley de regreso al continente sudamericano.

Las tablas también muestran que como las frecuencias son las mismas y las utilizaciones anuales son sumamente bajas, los costos directos de operación entre Stanley y Rio Gallegos, o Comodoro Rivadavia o Punta Arenas no difieren significativamente entre sí; las variaciones de costos dependen más de las diferencias en los costos fijos anuales para la adquisición de los aviones que en la configuración de las rutas. Punta Arenas y Comodoro, que se encuentran aproximadamente a la misma distancia de Stanley, involucrarían tiempos de vuelo algo más prolongados que Río Gallegos. Se considera que las ventajas de un viaje algo más corto en un avión pequeño superan ampliamente el costo extra si la conexión se hiciera con Río Gallegos. Desde el punto de vista de la frecuencia de las conexiones para seguir viaje, existe por supuesto, poco para elegir entre las tres alternativas del continente aunque la utilización de Punta Arenas involucraría probablemente un viaje menos directo y más largo al Reino Unido debido a sus pocos frecuentes conexiones con Buenos Aires, Rio Gallegos cuenta con toda la gama de ayuda de navegación y telecomunicación.

Al hacer un balance entonces, la preferencia se inclin

hacia la utilización de un avión de 15-20 asientos, que sería el Skyliner o el Twin Otter que opere con una frecuencia de una vez por semana en cada dirección entre Stanley y Río Gallegos.

Si se prefiere una solución de transporte aéreo con base en la Isla, la escasa probabilidad de elección se encuentra entre el Short Skyliner y el De Havilland Twin Otter. El Twin Otter puede ofrecer las siguientes ventajas:

- podría proveer una útil posición de negociación convinien-do respecto a derechos de vuelo y aterrizaje en la Argentina a través de alguna forma de acuerdo recíproco que involucre la utilización, con frecuencias y capacidades equivalentes, de aviones de F.I.G. y L.A.D.E. Este acuerdo, que podría ser acompañado por lalfusión de ingresos, sería más factible si existiera compatibilidad entre los tipos de aviones utilizados para el servicio,
- podría quizás recibir "service" en las bases de L.A.D.E. de Rio Gallegos o Comodoro Rivadavia,
- la experiencia lograda en la utilización del Avión De Havilland, tanto por F.I.G. en su empleo del Beaver Float planes y pos BAS en su empleo de los Twin Otters en la Antártida, podría facilitar los problemas de mantenimiento y técnicas si esta tarea fuera realizada en las Islas,
- el tiempo de vuelo del Twin Otter es levemente menor que el del Skyliner.

Sin embargo, tomando en cuenta sólo las consideraciones económicas y de comodidad de los pasajeros, se debe preferir el servicio propuesto por L.A.D.E.

Si las consideraciones políticas requieran cierta forma de acuerdo recíproco según el cual las Islas Malvinas y la Argentian debieran compartir la prestación de servicios, no habría cambios significativos en los costos. Aunque los costos operativos serían reducidos aproximadamente a la mitad, esto/presenta sólo una proporción muy pequeña del costo total. Sin embargo, reduciría a la mitad el ingreso para la compañía que opera en las Islas.

TABLA 9.4 COSTO ANUAL DEL SERVICIO AEREO

RUTA: Stanley- Montevideo

Tipo de avión	HS748	DC3	DC4	Viscount
Costo de Inst. inicial	£683.000	£25.000	£40.000	£50.000
Avión con base en	Is. Malvinas	Is. Malvinas	Is. Malvinas	Is. Malvinas
Autonomía				
Tiempo de vuelo al continente	5hs.30m.	8hs.00m.	6hs.00m.	4hs.30m.
Capacidad de pasajeros	44	28	70	72
Cantidad de vuelos de ida y vuelta (anuales)	20	30	12	12
Capacidad anual de pasajeros (ida y vuelta)	1.760	1.680	1.680	1.728
Costo de inst. anual de aerodromo	£ 15.700	£15.700	£26.100	£26.100
Mantenimiento de aerodromo	£ 2.000	£ 2.000	£ 2.000	£ 2.000
Costo Fijo Anual Avión	£126.000	£22.900	£27.600	£31.100
Costo Operat. Anual Avión	£ 15.800	£22.200	£13.300	£11.700
COSTO ANUAL DEL SERVICIO AEREO	£159.500	£62.800	£69.000	£70.900

TABLA 9.3 COSTO ANUAL DEL SERVICIO AEREO

RUTA: Stanley - Comodoro Rivadavia

Tipo de avión	Britten-Norman Islander	Short Skyliner	DH6 Twin Otter	F.27
Costo de Inst. inicial	£49.300	£225.000	£272.100	-
Avión con base en	Is. Malvinas	Is. Malvinas	Is. Malvinas	Argentina (LADE)
Autnomía				
Tiempo de vuelo al continente	3hs.45m.	3hs.30m.	3hs.10m.	2hs.20m.
Capacidad de pasajeros	7	15	19	30
Cantidad de vuelos de regreso (anuales)	104	52	52	24-52
Capacidad anual de pasajeros (ida y vuelta)	1.456	1.560	1.976	1.560 +
Costo de Inst. anual de aerodromo	£ 5.300	£ 7.800	£ 6.400	£15.700
Mantenimiento de aerodrmmo	£ 2.000	£ 2.000	£ 2.000	£ 2.000
Costo fijo anual del avión	£18.500	£48.500	£57.300	-
Costo Operat. Anual avión	£ 6.900	£ 9.200	£ 7.600	-

Punta Arenas se encuentra aproximadamente a la misma distancia de Stanley que Comodoro Rivadavia. Por lo tanto se considera que los costos son los mismos.

TABLA 9.2 COSTO ANUAL DEL SERVICIO AEREO

RUTA: Stabley - Río Gallegos

Tipo de avión	Britten-Norman Islander	Short Skyliner	DH6 Twin Otter	F.27
Costo de Inst. inicial	£ 49.300	£ 225.000	£ 272.100	-
Avión con base en	Is. Malvinas	Is. Malvinas	Is. Malvinas	Argentina (LADE)
Autonomía				
Tiempo de vuelo al continente	3hs.20m.	3hs.10m.	2hs.50m.	2hs.00m.
Capacidad de pasajeros	7	15	19	30
Cantidad de vuelos de regreso (anuales)	104	52	52	24-52
Capacidad anual de pasajeros (ida y vuelta)	1.456	1.560	1.976	1.560+
Costo de Inst. anual de aerodromo	£ 5.300	£ 7.800	£ 6.400	£ 15.700
Mantenimiento del aerodromo	£ 2.000	£ 2.000	£ 2.000	£ 2.000
Costo fijo anual avión	£18.000	£48.500	£57.300	-
Costo operativo/anual avión	£ 6.300	£ 8.300	£ 6.800	-
COSTO ANUAL DEL SERVICIO AEREO	£32.100	£66.600	£72.500	£17.700

10. EVALUACION DE LOS PLANES ALTERNATIVOS

10.1 Criterios a considerar

Para decidirnos sobre el plan de transportes a ponerse en práctica en las Islas Malvinas, deben considerarse los siguientes criterios:

- en términos puramente económicos el plan más atractivo es el que represente el menor costo total,
- por alguna razón impredecible los requerimientos de transportes de la colonia pueden experimentar grandes cambios. Por lo tanto, sería conveniente que el capital invertido pudiera ser recuperado y, si fuera necesario, reinvertido en alguna embarcación o avión de reemplazo adecuado,
- aunque dos planes puedan representar igual costo total, uno puede resultar más conveniente que el otro en razón de las diferencias anuales de dinero en efectivo,
- es conveniente que un plan de transportes estimule la actividad económica en las Islas Malvinas aunque este factor no pueda evaluarse en forma explícita,
- dado que la colonia depende de unos pocos buques, o de unos pocos buques y un avión, es conveniente que las Islas Malvinas retengan todo el control posible,
- los servicios de correos y de pasajeros más frecuentes servirán para elevar el standard de vida y para disminuir el aislamiento de las Islas Malvinas. Aunque los malvineros pueden subsistir sin servicios frecuentes, se conside

ra intrínsecamente conveniente aumentar la frecuencia.

- es conveniente que la duración de los viajes de pasajeros sea corta y que el viaje resulte cómodo,
- disminuir la dependencia de un único país sudamericano, por cada lazo con un país sudamericano debe haber otro de reemplazo con otro país.

En la Sección 10.2 se dan los resultados de la evaluación económica.

En la Sección 10.3 se tratan los aspectos no-económicos pertinentes de cada plan.

10.2 Resultados de la evaluación económica

Los planes alternativos de transporte tuvieron como objetivo satisfacer pronósticos de ciertos requerimientos de transporte de las Islas Malvinas. Estos requerimientos de transporte se resumen en la Tabla 10.1. Sólo se excluye el movimiento interno de pasajeros y el transporte de gas oil granel a Stanley, las razones de tal exclusión se dan en la Sección 8. Los esquemas alternativos de transportes están resumidos en la Tabla 10.2. Los precios de los pasajes, tarifas de fletes y otros gastos utilizados para calcular los ingresos se detallan en la Tabla 10.3. Los detalles completos de las evaluaciones figuran en los Apéndices 28 a 31.

En las Tablas 9.1 a 9.3 y 10.4 a 10.7 se resumen los resultados y se obtiene:

- costos de flete y varios para cada embarcación

- gastos anuales de aeropuerto
- costos fijos y operativos de los aviones
- contribución del tráfico generado pór la introducción de un servicio aéreo,
- gastos adicionales pagados por usuarios del sistema de transporte a empresarios que no están basados en las Islas Malvinas.

Por lo tanto, los costos totales se reparten de la siguiente forma:

- ingresos por cada embarcación pagados por usuarios del transporte a empresas de navegación
- ingresos pagados por el transporte básico de 700 pasajeros a empresas de transportes aéreos,
- gastos adicionales pagados por usuarios del transporte a empresarios que no están basados en las Islas Malvinas,
- pérdidas económicas de la empresa de navegación,
- pérdidas económicas de la empresa de transporte aéreo.

Esta pérdida económica de diferencia de la correspondiente pérdida contable dado que los costos económicos incluyen una utilidad normal sobre el capital invertido mientras que con los costos contables no ocurre lo mismo. De esto surge que el gobierno debe otorgar un subsidio al empresario comercial para cubrir esta pérdida económica independientemente del pago pago de un impuesto sobre las utilidades. El criterio económico para la elección del plan es el costo económico total.

Esto se resume en la Tabla 10.8.

TABLA 10.1

RESUMEN DEL PRONOSTICO DE REQUERIMIENTOS ANUALES DE TRANSPORTE QUE LOS PLANES PROPUESTOS DEBEN CUMPLIR

Desde Stanley al Reino Unido			
- producción	8.500 fardos	(2220 ton W)	(Ver glosario)
- pasajeros	36		
- correo			
Desde el Reino Unido a Stanley			
- provisiones	4.000 ton S	(1 ton S=42 pies)	(2220 tonW
- pasajeros	36		
- correo			
Desde Stanley al Continente Sudamericano			
- pasajeros	373		
- tambores vacíos de combustible	1.670	(460 ton.de arqueo)	
- correo vía aérea			
Desde el Continente Sudamericano a Stanley			
- pasajeros	327		
- provisiones	500 ton.S	(280 ton W)	
- combustible en tambores	2220 tambores	(610 ton.m, 510 ton W	
- madera	250 ton.S	(220 ton W)	

- gas oil a granel

- correo vía aérea

Desde Stanley a las granjas

- provisiones	2.200	ton.S	(1200 ton W)
- gas oil	400	ton.W	
- combustible en tambores	600	tambores	(160 ton.de arqueo, 140 ton W)

Desde las granjas a Stanley

- producción	8.500	fardos	(2200 ton W)
- ganado	5.600	animales	
- tambores de combustible vacíos	450		

- correo

TABLA 10.2

RESUMEN DE PLANES ALTERNATIVOS DE TRANSPORTE

Stanley	Método de Transporte			
	Plan 1	Plan 2	Plan 3	Plan 4
Al Reino Unido				
- producción, pasajeros y correo	A.E.S.	D	D	Líneas B/C
Desde el Reino Unido				
- provisiones, pasajeros y correo	A.E.S.	D	D	Líneas C/B
Al Continente Sudamericano				
- pasajeros y correo	Darwin	A	Avión	B
- tambores de combustible vacíos	Darwin	A	C	B
Desde el Continente Sudamericano				
- pasajeros y correo	Darwin	A	Avión	B
- provisiones y combustible	Darwin	A	C	B
Allas Granjas				
- provisiones, combustible y correo	Darwin/ Forrest	A	C	B
Desde las Granjas				
- producción, ganado y correo	Darwin/ Forrest	A	C	B

NOTA: A, B, C y D indican los buques A, B, C y D respectivamente

Líneas B/C indican transbordo del Buque B a las Líneas de la Conferencia.

TABLA 10.3

PRECIOS DE PASAJES, TARIFAS DE FLETES Y OTROS GASTOS EMPRESARIOS BASADOS EN LAS ISLAS MALVINAS.

Pasajeros	
Pasajes - Stanley/Rio de la Plata	£ 47
Pasajes - Stanley/Patagonia	£ 25
Pasajes - Stanley/Reino Unido	£ 120
Producción	
Tarifa de fletes - Granja/Stanley	£ 7,5/ton.W
" " " - Stanley/Reino Unido	£ 30/ton.W
" " " - Granjas/Rio de la Plata	£ 15/ton.W
Tarifa transbordo-Stanley	£ 3/ton.W
Ganado	
Tarifa de Fletes-Granjas Stanley	£ 0,50/animal
Provisiones y Madera	
Tarifa de Fletes-Reino Unido/Stanley	£ 25/ton.W
" " " -Stanley/Granjas	£ 5/ton.S
" " " -Sudamérica/Stanley	£ 5/ton.S
Derechos de Muelle-Stanley	£ 0,85/ton.S
Transbordo - Stanley	£ 1,35/ton.S
Combustible	
Tarifá de Fletes-Sudamérica/Stanley	
-tambores	£ 10/ton.S
- a granel	£ 5/ton.W
Tarifa de Fletes-Stanley/Granjas	
- tambores	£ 10/ton.S
- a granel	£ 5/ton.W

Derechos de Muelle, Stanley - tambores	£ 1,70/ton.S

Tambores de Combustible Vacíos

Tarifa de Fletes-Granjas/Stanley	£ 0,50/tambor
Tarifa de Fletes-Stanley/Sudamérica	£ 0,50/tambor

- - - - - - - - - - - - - -

EMPRESARIOS NO BASADOS EN LAS ISLAS MALVINAS

Pasajeros

Pasajes-Río Gallegos/Rio de la Plata	£ 27
Pasajes-Puerto Deseado/" " " "	£ 22
Pasajes-Comodoro Rivadavia/Rio de la Plata	£ 19

Producción

Tarifa de Fletes-Montevideo/Reino Unido	£26,5/ton.W
" " " -Bs.As./Reino Unido	£23/ton.W
Costo de Transbordo-Montevideo	£11/ton.W
" " " -Bs.As.	£4/ton.W

NOTA: Los gastos de los ervicios existentes se aproximan al promedio corriente, a excepción del precio de los pasajes entre Stanley y el Río de la Plata.

Se han proyectado los gastos de los servicios propuestos.

TABLA 10.4

PLAN 1 - PLAN ACTUAL

RESUMEN DE LOS COSTOS ECONOMICOS

COSTOS

Costos de embarque para el buque "A.E.S"		
costos de flete	£ 101.000	
otros costos	£ 44.200	
total		£ 145.200
Costos de embarque para el R.M.S."Darwin":		
costos de flete	£ 117.800	
otros costos	£ 56.200	
costos totales		£ 174.000
Costos de embarque para el buque "Forrest":		
costos de flete	£ 17.400	
otros costos	£ 2.500	
costos totales		£ 19.900
		£ 339.100

TABLA 10.5

PLAN 2 CONEXION MARITIMA REGULAR CON EL CONTINENTE

RESUMEN DE COSTOS ANUALES

COSTOS

Costos de embarque para el buque D:		
costos de flete	£ 104.600	
otros costos	£ 53.200	
costos totales		£ 157.800
Costos de embarque para el Buque A:		
costos de flete	£ 88.800	
otros costos	£ 17.500	
costos totales		£ 106.300
Costos adicionales para los usuarios del transporte:		
Tarifas Patagonia/Rio de la Plata		£ 15.400
COSTOS TOTALES		£ 279.500

REPARTICION DE LOS COSTOS TOTALES ENTRE USUARIOS DEL TRANSPORTE Y LOS EMPRESARIOS

Ingresos recibidos por los empresarios navieros de parte de los usuarios de transportes:	
Buque D	£ 172.000
Buque A	£ 61.500
Costos adicionales pagados por los usuarios de los transportes	£ 15.400
Pérdida ecónomica del empresario naviero	£ 30.600
COSTOS TOTALES	£ 279.500

TABLA 10.6

PLAN 3 CONEXION AEREA CON EL CONTINENTE

RESUMEN DE COSTOS ANUALES

(A) "SHORT SKYLINER" A RIO GALLEGOS

COSTOS

Costos de embarque para el buque D:		
costo de flete	£ 104.600	
otros costos	£ 53.200	
costos totales		£ 157.800
Cosots de embarque para el buque C:		
costo de flete	£ 23.000	
otros costos	£ 12.900	
costos totales		£ 35.900
Costos del servicio aéreo:		
costo anual del aeropuerto	£ 9.800	
costos fijos del avión	£ 48.500	
costos operativos del avión	£ 8.300	
costos totales (1080 pasajeros)	£ 66.600	
menos: contribución del tráfico generado (Basado en la tarifa de £20 Stanley/Rio Gallegos)	£ 7.600	
		£ 59.000
Costos adicionales para los usuarios del transporte		
Tarifas Rio Gallegos/Rio de la Plata		£ 18.900
COSTOS TOTALES		£ 271.600

REPARTICION DE LOS COSTOS TOTALES ENTRE LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE Y LOS OPERARIOS

Ingresos recibidos por los empresarios navieros de parte de los usuarios de transportes:

Buque D	£ 172.000
Buque C	£ 41.200
Ingresos recibidos por las empresas aéreas a partir de una carga básica de 700 pasajeros	£ 14.000
Gastos adicionales pagados por usuarios del transporte	£ 18.900
Pérdida económica del servicio aéreo	£ 45.000
Total	£ 291.100
menos: excedente de ingresos por sobre los costos económicos para el empresario naviero	£ 19.500
COSTOS TOTALES	£ 271.600

(B) "SHORT SKYLINER" A COMODORO RIVADAVIA

Costos de embarque		£ 193.000
Costos del Servicio Aéreo:		
costos anuales de aeropuerto	£ 9.800	
costos fijos del avión	£ 48.500	
costos operativos del avión	£ 9.200	
costos totales (1080 pasajeros)	£ 67.500	
menos: contribución del tráfico generado (Basado en la tarifa de £28 Stanley/Cdo.Rivadavia)	£ 10.700	
costos netos totales		£ 56.800

Costos adicionales para los usuarios del transporte:

Tarifas Comodoro Rivadavia/ Rio de La Plata	£ 13.300
COSTOS TOTALES	£ 263.800
Ingresos recibidos por la empresa de transportes aéreos a partir de una carga básica de 700 pasajeros	£ 19.600
Pérdida económica del servicio aéreo	£ 37.200

(C) "BRITTEN NORMAN ISLANDER" A RIO GALLEGOS

COSTOS

Costos de embarque		£ 193.700
Costos de servicio aéreo:		
Costo anual del aeropuerto	£ 7.300	
costos fijos del avión	£19.000	
costos operativos del avión	£ 6.300	
costos totales (1080 pasajeros)	£32.600	
menos: contribución del tráfico generado (Basado en la tarifa de £20 Stanley/R.Gallegos)	£ 7.600	
costos netos totales del servicio aéreo		£ 25.000

Costos adicionales para los usuarios del transporte:

Tarifas Rio Gallegos/Rio de la Plata	£ 18.900
COSTOS TOTALES	£ 237.600
Ingresos recibidos por el empresario de la línea aérea de los 700 pasajeros originales	£ 14.000
Pérdida económica del servicio aéreo	£ 11.000

(D) DE HAVILLAND DHC-6 TWIN OTTER A RIO GALLEGOS

Costos de embarque		£ 193.700
Costos del servicio aéreo:		
costos anuales del aeropuerto	£ 8.400	
costos fijos del avión	£57.300	
costos operativos del avión	£ 6.800	
costos totales (1080 pasajeros)	£72.500	
menos: contribución del tráfico generado (Basado en la tarifa de £20 Stanley/R.Gallegos)	£ 7.600	
costos netos totales		£ 64.900
Costos adicionales para los usuarios del transporte:		
Tarifas Rio Gallegos/Rio de la Plata		£ 18.900
COSTOS TOTALES		£ 277.500
Ingresos recibidos por la empresa aérea a partir de la carga básica de 700 pasajeros		£ 14.000
Pérdida económica del servicio aéreo		£ 50.900

(E) H.S. 748 A MONTEVIDEO

Costos del embarque		£193.000
Costos del servicio aéreo:		
costos anual del aeropuerto	£ 17.700	
costos fijos del avión	£126.000	
costos variables del avión	£ 15.800	
costos totales (1080 pasajeros)	£159.500	
menos: contribución del tráfico generado (Basado en la tarifa de £47 a Montevideo)	£ 17.900	
COSTOS TOTALES Netos del servicio aéreo		£141.600
COSTOS TOTALES		£335.300
Ingresos recibidos por la empresa aérea a partir de la carga básica de 700 pasajeros		£ 32.900
Pérdida económica de la empresa aérea		£108.700

(F) LADE (F27)

Costos de embarque	£193.700	
Costos anuales del aeropuerto	£ 17.700	
Costos adicionales		
Tarifas Stanley/Rio de la Plata (700 x 27)	£ 18.900	
COSTOS TOTALES	£230.300	

TABLA 10.7

PLAN 4 TRANSBORDO

RESUMEN DE COSTOS ANUALES

(A) MONTEVIDEO

Costos de embarque para el Buque B:		
costos de fletes	£106.500	
otros costos	£ 69.700	
costos totales		£176.200
Costos adicionales para los usuarios del transporte:		
carga Montevideo/Reino Unido	£ 99.700	
Transbordo, Montevideo	£ 47.600	
Derechos de muelle, Montevideo	£ 3.900	
Tarifas Montevideo/Reino Unido/Montevideo	£ 26.600	
total costos adicionales		£177.800
TOTAL DE COSTOS		£354.000

REPARTICION DE LOS COSTOS TOTALES DE USUARIOS DEL TRANSPORTE Y EMPRESARIOS

Ingresos recibidos por el empresario naviero de los usuarios del transporte	£120.900
Gastos adicionales pagados por los usuarios del transporte	£177.800
Pérdida económica del empresario naviero	£ 55.300
COSTOS TOTALES	£354.000

10.3 Aspectos no-económicos

Plan 1. El Plan actual

El Plan 1 no presenta ninguna ventaja no económica por sobre los Planes 2 y 3.

Plan 2. Conexión Marítima Regular con la Patagonia

El Plan 2 requeriría una gran inversión de capital de aproximadamente £500.000 a los efectos de contar con una embarcación construída de acuerdo con las especificaciones de un buque A dado que no existe un gran mercado para esos buques. El Plan proporciona en esencia, el mismo nivel de servicio que en la actualidad, pero con un viaje de mucha menor duración. Sólo se pasará una noche en altamar. Esto resulta muy conveniente dado que el barco es bastante pequeño. En caso de que la Patagonia no resultara satisfactoria, podría restablecerse la conexión con Punta Arenas o Montevideo, acarreando algunas molestias a los pasajeros.

Plan 3. Conexión Aérea con el continente

En el Plan 3 hay una inversión de capital, inicial e irrevocable de entre £74.000 y £223.000 para la construcción de un aeropuerto y se se elige uno de los aviones alternativos basados en la isla, se requeriría otra inversión de capital de entre £49.000 y £683.000, para adquirir el avión. El Plan 3 presenta varias ventajas no-económicas que probablemente contrarresten su elevado costo total económico.

Mayor frecuencia y menor duración del viaje son factores muy convenientes, tanto en si mismos, como por generar más

tráfico y actuar como estímulo económico. Este estímulo económico se producirá como consecuencia del mayor contacto comercial y del aumento del intercambio turístico. Es posible que en caso de que la Argentina dejara de parecernos conveniente, establezcamos conexiones aéreas con otros países. Todos los aviones pueden llegar a Punta Arenas y el H.S.748 puede llegar a Montevideo. Sin embargo, los costos adicionales de las tarifas desde Punta Arenas al Río de la Plata, son bastante importantes.

Plan 4. Transbordo

El Plan 4 no presenta grandes ventajas. Requiere un capital inicial de alrededor de £620.000 para el barco bastante especial que tendría que construírse. Todas las necesidades de transporte de la colonia dependerían de un único barco y si, temporariamenteestuviera fuera de servicio, la colonia quedaría aislada. Con este plan las mercaderías transbordadas sufrirían serios deterioros.

10.4 Conclusiones

Por la Tabla 10.8 se advierte que en términos de costo económico total solamente, los Planes 3(c) y 3(f) son los más atractivos y, dentro de los límites de la exactitud de la evaluación, se pueden hacer pocas preferencias entre los Planes 2,3(a), 3(b), 3(d) y 4(b). Dado que los Planes 2 y 4 no ofrecen las ventajas económicas de un servicio aéreo, creemos que se justifica introducirlo. Si aceptamos esto, necesitamos elegir entre los servicios aéreos alternativos,

a partir de los cuales se suministraría el mismo servicio de envíos.

En la sección 9 se afirma que el servicio de L.A.D.E. es el más atractivo desde el punto de vista del costo y la comodidad ofrecida a los pasajeros, que el Britten Norman Islander no es satisfactorio desde el punto de vista de la comodidad del pasajero y que si se opta por un servicio basado en la isla, el servicio aéreo más conveniente es el Twin Otter con vuelos a Río Gallegos.

TABLA 10.8

RESUMEN DE LOS COSTOS ECONOMICOS TOTALES

Plan	Descripción	Costo Económico Total
1	Actual	£339.100
2	Conexión marítima regular con la Patagonia	£279.500
3	Conexión aérea con el Continente Sudamericano	
	(a) Short Skyliner a Río Gallegos	£271.600
	(b) " " " Comodoro Rivadavia	£263.800
	(c) Britten Norman Islander a Rio Gallegos	£237.600
	(d) De Havilland DHC-6 Twin Otter a Río Gallegos	£277.500
	(e) HS.748 a Montevideo	£335.300
	(f) L.A.D.E. (F27)	£230.300
4	Transbordo	
	(a) Montevideo	£354.000
	(B) Bs.As.	£278.900

11. PROPIEDAD Y CONTROL

11.1 El servicio de navegación

Los planes alternativos han sido formulados en base a la suposición de que todos funcionarán con eficiencia razonable. Esto implica un nivel razonable de administración y que también haya unaestrecha cooperación entre el barco que navega dentro de las islas y el que lo hace directamente hacia el Reino Unido. De esto surge que ambos buques deben ser controlados por un único empresario.

Sin embargo esto haría que un único empresario tuviera el monopolio del poder.

Al considerar el asunto de la propiedad y el control es importante tener en cuenta algunos factores, entre los cuales no tiene, por cierto, menor importancia, la posible implicancia de un monopolio. Estos factores se ennumeran a continuación:

1. La Falkland Islands Company sería el usuario más importante del sistema de transporte y ningún sistema funcionaría sin su ayuda y cooperación.
2. Es en pro-de los intereses de todos los afectados que deben mantenerse buenas relaciones entre la F.I.G. y la F.I.C.
3. La F.I.C. es la más capacitada para suministrar asesoramiento administrativo.
4. Algunos malvineros opinan que la F.I.C. abusa de sus

actuales poderes monopolistas.

5. Una compañía de Transportes que tenga otros intereses en la isla, a menos que se tomen las medidas adecuadas para evitarlo, podría invertir las ganancias que le reporten sus otras actividades, en la compañía de transporte, elevando sus tarifas. Esto iría en detrimento de las otras islas.

6. También se pueden aumentar las ganancias si la compañía de transportes arrienda sus barcos a otra compañía perteneciente al mismo grupo. Cobrando tarifas de arriendo elevadas, puede limitar las ganancias de la compañía de transportes al tiempo que los beneficios quedan dentro del grupo.

7. Es en salvaguarda de los intereses de la colonia que cualquier Cía. de transportes debería estar registrada en las islas, pero las reglamentaciones marítimas son más restrictivas que las aplicadas en algunos países de Europa Occidental.

8. Cualquier transporte nuevo requerirá capital adicional, y por lo menos a corto plazo el buque "Forrest".El gobierno podría suministrar ambos.

Al surgir la posibilidad del abuso del monopolio no queremos, de ningún modo, sugerir que esto sea algo que la F.I.C pretenda hacer. Sin embargo, donde existe la posibilidad, la sospecha es inevitable y lo fundamental es eliminar esta posibilidad.

La consideración de estos factores nos indica las ventajas de una compañía, registrada en Stanley, que sea propiedad conjunta de al F.I.C. y de la F.I.G., y posiblemente, por granjeros independientes, pero con el control general en manos de la F.I.C.

Si en las Islas Malvinas la propiedad de la compañía de transportes estuviera en manos de mayor cantidad de personas, se habría logrado un gran adelanto en la eliminación de las desagradables situaciones mencionadas en las Secciones 5 y 6.

Aunque la F.I.C. retuviera el control, el hecho de que la propiedad estuviera más repartida impediría que se pudiera abusar del monopolio y aseguraría que todas las ganancias queden para la Colonia.

Por supuesto, no hay garantías de que una solución de este tipo nos dé la respuesta al problema. Si ambas partes tienen buena voluntad, tendremos todas las probabilidades de alcanzar una solución satisfactoria y duradera.

11.2 El Servicio Aéreo

Un servicio aéreo poseído y controlado dentro del ámbito de las Islas Malvinas, no puede dar ganancias. Como ya se lo indicó antes, al comienzo será necesario negociar derechos de vuelo para permitir la entrada del avión a un aeropuerto argentino y este asunto caerá bajo jurisdicción de los respectivos Directorios de Aviación Civil en las Islas Malvinas

y en Argentina. Creemos que en su carácter de Autoridad encargada de otorgar licencias, el Gobierno de la Colonia debería ser totalmente responsable del control y administración de la línea aérea. Como el Gobierno de la Colonia no posee experiencia comercial en materia de explotación de líneas aéreas, creemos que debería incorporar personal especializado para hacerce cargo de las tareas de administración de la empresa, o que debería arrendar una línea aérea ya establecida para que preste el servicio en nombre del Gobierno, en caso de que esto se concrete.

Los servicios aéreos de cabotaje y al exterior deben ser integrados.

En caso de establecerse una compañía de transportes de gran envergadura, ésta podría abarcar los servicios aéreos y marítimos.

11.3 Puesta en vigencia y acuerdos de transición

Si se adopta el plan 2 o el 3, los cuales mantienen la conexión directa de navegación com el Reino Unido, la D.S.L. reemplazará al buque "A.E.S." por otro similar, ya sea alquilando, o adquiriendo un barco de segunda mano o construyendo una unidad nueva. Dado que las especificaciones para construir el barco más apropiado para transportar lana y algas por esta ruta, dependerá del alcance y del momento en que se comience la industrialización de algas, y de la cooperación que pueda establecerse entre la D.S.L. y la

A.I.L., existen suficientes motivos para concertar un acuerdo provisorio que puede ser modificado cuando se conozcan los requerimientos de la A.I.L. Esto implica alquilar o utilizar un barco de segunda mano. El retorno a la D.S.L. dependerá simplemente de los términos de su contrato con la A.I.L.

El estado del R.M.S. "Darwin" es tal en la actualidad, que a menos que se lo retire del servicio en diciembre de 1971, necesitará importantes trabajos en dique seco para noviembre de 1971. La F.I.C. proyecta terminar su servicio al exterior en esa fecha. Por lo tanto es muy urgente contar con un nuevo servicio de pasajeros a partir de enero de 197

La adopción del plan 2, con una conexión marítima regular con el continente, hará necesaria la adquisición de un buque según las especificaciones para buque A, lo más pronto posible. Entonces el "Forrest" debe ser vendido. Debe sarse prioridad de empleo en el nuevo barco, a los cuatro oficiales del "Forrest".

La adopción del plan 3. con una conexión aéra con el continente, requiere urgentemente la construcción de un aeropuerto adecuado. También debería encargarse el avión inmediatamente. Con menos urgencia, podría adquirirse un buque de acuerdo con las especificaciones para buque C, para reemplazar al "Forrest". Cuando se trate el asunto de la tripulación del nuevo barco, debe darse prioridad a los oficiales

fijos del "Forrest", como miembros de una tripulación mayor que la del actual del "Forrest".

Si se adapta el plan 2, es probable que el nuevo buque no sea adquirido hasta enero de 1972. Si se adopta el plan 3, también es probable que el aeropuerto no se termine hasta enero de 1972. En cualquiera de los casos necesitamos contar con medios para transporte de pasajeros y correo, durante un período transitorio. El servicio del "A.E.S." o de su reemplazante, para transporte de ida y vuelta de pasajeros, torna deficiente la utilización del buque, y por lo tanto resulta costosa.

Debe considerarse la posibilidad de utilizar temporariamente al "Bahía Buen Suceso" o de alquilar un buque de pasajeros. Para un período de tiempo corto este arriendamiento sería mucho menos costoso que el uso continuado del R.M.S. "Darwin". Además el R.R.S."Bransfield" y el R.R.S."John Biscos" estarán operando en la Antártida hasta abril de 1972, cumpliendo su temporada 1971/72, y sólo estarán hasta disponibles en caso de emergencia.

Si se adoptara el plan 4, que se refiere al transbordo debería adquirirse a la brevedad un buque que respondiera a las especificaciones del tipo B. En el interín no podríamos interrumpir la conexión directa con el Reino Unido, y deberíamos adoptar medidas similares a las de los planes 2 y 3. Si se adquiriera un nuevo buque debería venderse el "Forres

GLOSARIO DE TERMINOS TECNICOS UTILIZADOS

Tonelaje de peso muerto: peso total de la carga, avituallamientos, tripulación, agua (excluyendo la de las calderas principales). El tonelaje de peso muerto es la diferencia entre el tonelaje neto de desplazamiento y el tonelaje bruto de desplazamiento de un buque.

Tonelaje de Registro: 100 pies^3 de espacio de un buque.

Tonelaje de Registro Bruto: Capacidad intérna total de un buque.

Tonelaje de Registro Neto: tonelaje de registro bruto menos el volumen ocupado por las máquinas, depósitos permanentes de combustible, agua de lastre, y locales para el capitán y la tripulación.

Ton.M: 40 pies cúbicos de carga.

Ton.W: 2240 libras de carga.

Ton.S: para una carga dada la que resulte mayor Ton.M. o Ton.W.

Costos Fijos: los representados por la prestación de un servicio que durante un año cualquiera no experimentan cambios, sin considerar el nivel de operación.

Costos operativoa: los representados por la prestación de un servicio que varía según el nivel de operaciónes.

Costos marginales: aumento en los costos por la prestación de un servicio, debido a un cambio en el nivel de operaciones

Contribución: el exceso de ingresos recibidos por sobre los costos marginales a causa de un aumento del nivel de operaciones.

Costos de Explotación: todos los costos excepto los gastos de instalación.

Depreciación: deducciones hechas a lo largo de la vida útil de un bien del activo, cuyo total iguala al costo de capital inicial de dicho bien.

Precios Constantes(1971): precios prevalecientes en 1971 y que posteriormente no son aumentados para reflejar la inflación.

Tasa de descuento: aumento anual del porcentaje que una sociedad espera obtener de una inversión para pronosticar el consumo actual.

Costos anuales de instalación: deducciones anuales iguales hechas a lo largo de la vida útil de un bien del activo con un valor actual total, a una tasa de descuento apropiada, igual al costo inicial de instalación del bien del activo. Es equivalente a una deducción por depreciación más el interés sobre el valor depreciado de dicho bien.

Costo de Flete: tarifa anual según la cual puede fletarse un buque incluyendo el buque en sí, seguro, reparaciones y mantenimiento, pruebas, materiales para máquimas y cubierta, oficiales y tripulación.

Costos económicos: el total de costos en que ha incurrido una sociedad, sin considerar la repartición proporcional entre sus miembros. Los costos económicos incluyen : costos fijos, costos operativos y costos sociales.

Capacidad anual de pasajeros: cantidad de asientos o camarotes disponibles por viaje, multiplicada por la cantidad de vuelos o viajes por mar realizados en el año.

Factor de Carga: relación entre la cantidad de pasajeros transportados por año y la capacidad anual de pasajeros.